

# SFC8000 Managed Industrial 2.5 Gigabit Switch

산업용 2.5G 광스위치



## User's Manual

8-Port 10/100/1000-T with  
2-Slot SFP (100/1000/2.5Gbps) Switch

# 목 차

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>1. 소개</b>           | <b>10</b> |
| 1.1 제품소개               | 10        |
| 1.1.1 Product Overview | 11        |
| 1.2 제품사양               | 11        |
| 1.3 제품 구성품             | 18        |
| <b>2. 외관 설명</b>        | <b>19</b> |
| 2.1 제품의 크기             | 19        |
| 2.2 전면 패널              | 19        |
| 2.3 LED 동작상태           | 20        |
| 2.4 PowerR Input 연결방법  | 21        |
| 2.5 I/O 포트 연결방법        | 22        |
| <b>3. 브라켓 장착</b>       | <b>23</b> |
| <b>4. 제품 설치</b>        | <b>25</b> |
| 4.1 SFC8000 설치방법       | 25        |
| 4.2 SFP 모듈 설치방법        | 26        |
| 4.3 광케이블 연결방법          | 27        |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| 4.4 트랜시버 모듈 제거 .....                   | 27        |
| <b>5. WEB 관리시스템.....</b>               | <b>29</b> |
| 5.1 WEB Login .....                    | 29        |
| 5.2 WEB 화면 구성 .....                    | 30        |
| 5.3 System .....                       | 31        |
| 5.3.1 Information .....                | 32        |
| 5.3.1.1 Information Configuration..... | 32        |
| 5.3.1.2 Information status .....       | 33        |
| 5.3.2 IP Configuration .....           | 34        |
| 5.3.2.1 IP Configuration .....         | 34        |
| 5.3.2.2 DHCP Configuration .....       | 36        |
| 5.3.2.3 IP Status .....                | 37        |
| 5.3.3 Time .....                       | 38        |
| 5.3.3.1 Time Zone Configuration.....   | 38        |
| 5.3.3.2 NTP .....                      | 39        |
| 5.3.4 Syslog.....                      | 40        |
| 5.3.4.1 Syslog Configuration .....     | 40        |
| 5.3.4.2 Syslog Status .....            | 41        |
| 5.3.4.3 Detailed Log .....             | 43        |
| 5.3.5 Security.....                    | 43        |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 5.3.5.1 Users .....                  | 43 |
| 5.3.5.2 Privilege Levels.....        | 46 |
| 5.3.5.3 SSH .....                    | 47 |
| 5.3.5.4 HTTPS.....                   | 48 |
| 5.3.5.5 Access Management .....      | 49 |
| 5.3.5.6 Auth Method .....            | 51 |
| 5.3.5.7 AAA .....                    | 52 |
| 5.3.5.8 NAS .....                    | 61 |
| 5.3.5.9 Port Security.....           | 69 |
| 5.3.5.10 Green Ethernet.....         | 72 |
| 5.3.5.10.1 LED .....                 | 72 |
| 5.3.5.10.2 Port Power Savings.....   | 73 |
| 5.4 MAC Table .....                  | 76 |
| 5.4.1 configuration .....            | 76 |
| 5.4.2 Status.....                    | 77 |
| 5.5 Ports .....                      | 79 |
| 5.5.1 Configuration.....             | 79 |
| 5.5.2 Status.....                    | 81 |
| 5.5.2.1 Port State.....              | 81 |
| 5.5.2.2 SFP Moudule Information..... | 83 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 5.5.2.3 Traffic Overview .....    | 84  |
| 5.5.3.4 Detailed Statistics ..... | 85  |
| 5.5.3 Mirroring.....              | 86  |
| 5.5.4 Loop protection.....        | 87  |
| 5.5.4.1 Configuration .....       | 88  |
| 5.5.4.2 Status.....               | 89  |
| 5.5.5 Limit Control .....         | 90  |
| 5.5.6 ACL .....                   | 92  |
| 5.5.6.1 Configuration .....       | 92  |
| 5.5.6.2 Status.....               | 98  |
| 5.6 VLANs .....                   | 100 |
| 5.6.1 Configuration.....          | 100 |
| 5.6.1.1 VLAN Membership .....     | 100 |
| 5.6.1.2 Ports.....                | 102 |
| 5.6.1.3 Private VLANs.....        | 104 |
| 5.6.1.4 VCL .....                 | 106 |
| 5.6.1.5 Voice VLAN.....           | 112 |
| 5.6.2 Status.....                 | 116 |
| 5.6.2.1 VLAN Membership .....     | 116 |
| 5.6.2.2 VLAN Port .....           | 117 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 5.6.2.3 VCL .....                  | 118 |
| 5.7 QoS .....                      | 119 |
| 5.7.1 Configuration.....           | 119 |
| 5.7.1.1 Port Classification .....  | 119 |
| 5.7.1.2 Port Policing.....         | 121 |
| 5.7.1.3 Queue Policing .....       | 123 |
| 5.7.1.4 Port Scheduler.....        | 124 |
| 5.7.1.5 Port Shaping .....         | 126 |
| 5.7.1.6 Port Tag Remarking.....    | 128 |
| 5.7.1.7 Port DSCP.....             | 130 |
| 5.7.1.8 DSCP-Based QoS .....       | 132 |
| 5.7.1.9 DSCP Translation.....      | 134 |
| 5.7.1.10 DSCP Classification ..... | 135 |
| 5.7.1.11 QoS Control List .....    | 137 |
| 5.7.1.12 Storm Control .....       | 138 |
| 5.7.2 Status.....                  | 139 |
| 5.7.2.1 QoS Statistics .....       | 139 |
| 5.7.2.2 QCL Status .....           | 140 |
| 5.8 Protocol.....                  | 142 |
| 5.8.1 Ring Protocols.....          | 143 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 5.8.1.1 S-RING .....        | 143 |
| 5.8.1.2 Spanning Tree ..... | 144 |
| 5.8.1.3 ERPS .....          | 158 |
| 5.8.2 Aggregation .....     | 174 |
| 5.8.2.1 Static .....        | 174 |
| 5.8.2.2 LACP .....          | 175 |
| 5.8.3 IPMC .....            | 180 |
| 5.8.3.1 IGMP Snooping ..... | 180 |
| 5.8.3.2 MLD Snooping .....  | 186 |
| 5.8.3.3 MVR .....           | 192 |
| 5.8.4 SNMP .....            | 197 |
| 5.8.4.1 System .....        | 197 |
| 5.8.4.2 Trap .....          | 198 |
| 5.8.4.3 Communities .....   | 203 |
| 5.8.4.4 Users .....         | 204 |
| 5.8.4.5 Groups .....        | 206 |
| 5.8.4.6 Views .....         | 207 |
| 5.8.4.7 Access .....        | 208 |
| 5.8.5 RMON .....            | 209 |
| 5.8.5.1 Configuration ..... | 209 |

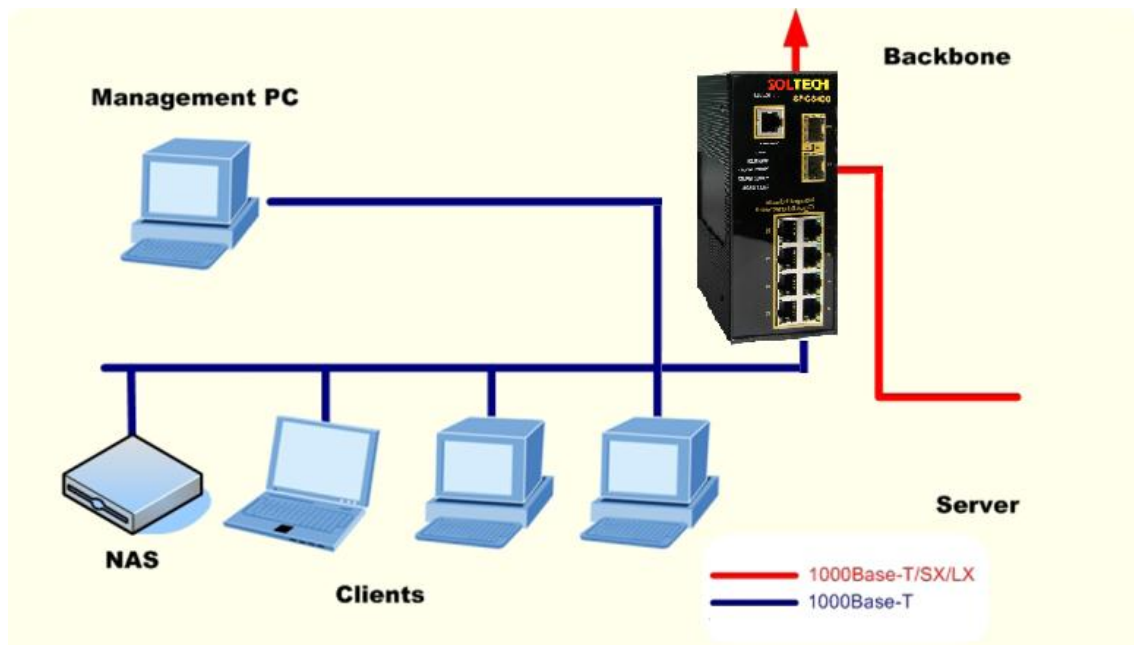
|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 5.8.5.2 Status.....             | 214 |
| 5.8.6 Discovery Protocols ..... | 219 |
| 5.8.6.1 LLDP .....              | 219 |
| 5.8.6.2 UPnP .....              | 233 |
| 5.8.7 Inspection.....           | 234 |
| 5.8.7.1 DHCP .....              | 235 |
| 5.8.7.2 IP Source Guard .....   | 240 |
| 5.8.7.3 ARP Inspection.....     | 244 |
| 5.8.7.4 sFlow .....             | 249 |
| 5.9 Diagnostics .....           | 253 |
| 5.9.1 Ping(IPv4, IPv6) .....    | 254 |
| 5.9.2 VeriPHY.....              | 256 |
| 5.10 Maintenance.....           | 257 |
| 5.10.1 Restart Device.....      | 257 |
| 5.10.2 Factory Defaults.....    | 258 |
| 5.10.3 Software.....            | 259 |
| 5.10.3.1 Upload.....            | 259 |
| 5.10.3.2 Image Select.....      | 259 |
| 5.10.4 Configuration .....      | 261 |
| 5.10.4.1 Save .....             | 261 |

|                                            |            |
|--------------------------------------------|------------|
| 5.10.4.2 Upload.....                       | 261        |
| <b>6. Consol SETTING(Telnet, SSH).....</b> | <b>262</b> |
| <b>7.ScanManager 사용방법 .....</b>            | <b>266</b> |

# 1 소개

## 1.1 제품 소개

SFC8000 은 고속 네트워크 연결 8 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 와 2 개의 100M/1000M/2.5GBase-SX/LX 지원 SFP 슬롯이 있는 Managed Industrial Gigabit Ethernet Switch 입니다. SFC8000 은 non-blocking wire-speed 성능을 가지고 있습니다. Gigabit Ethernet Switch 는 20Gbps 의 내부 Switch fabric 을 통해 backbone or high-power servers 로 연결되는 보안 토폴로지에서 매우 많은 양의 데이터를 전송처리 할 수 있습니다. SFC8000 은 8K MAC 주소 테이블까지 알아 볼 수 있으며 Packet 손실 위험 없이 유선 Packet 전송 기능을 제공합니다. 높은 데이터 처리량은 Gigabit 환경의 네트워크로 업그레이드하실 사용자에게 대해 편리함을 제공 할 수 있습니다. 또한 Carrier Ethernet 을 지원하여 데이터 전송의 높은 안정성을 보장합니다.



### 1.1.1 PRODUCT OVERVIEW

SFC8000 은 고속 네트워크 연결 8 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 와 2 개의 100M/1000M/2.5GBase-SX/LX 지원 SFP 슬롯이 있는 Managed Industrial Gigabit Ethernet Switch 입니다. Gigabit Ethernet Switch 는 자동으로 식별하고 올바른 전송 속도와 8port 가 있는 부속 장치의 full/half duplex 모드를 결정할 수 있습니다. Backbone 또는 high-power 서버로 연결 보안 토폴로지에서는 데이터 전송의 대용량을 처리 할 수 있습니다. 또한, 낮은 Delay 시간 및 높은 데이터 무결성을 보장하기 위해 store-and-forward 전송 방식을 지원하여 불필요한 traffic 을 제거하고 중요한 네트워크 경로에 혼잡을 해소시킵니다. 지능형 주소 인식 알고리즘을 통해 Gigabit Ethernet Switch 는 8K 의 다른 MAC 주소까지 인식하고 완전한 전송 속도 filtering 및 전달을 가능케 합니다. 또한 Carrier Ethernet 을 지원하여 데이터 전송의 높은 안정성을 보장합니다.

## 1.2 제품 사양

### ○ Physical Port

- ✦ 8port 10/100/1000M Base-T
- ✦ 2port SFP slots Port 9 and Port 10
- ✦ Reset button for system management

### ○ Generic Features

- ✦ Comply with IEEE802.3, 10Base-T, IEEE 802.3u, 100Base-TX, IEEE 802.3ab, 1000Base-T,
- ✦ IEEE 802.3z, 100/1000Base-SX/LX, Ethernet standard
- ✦ Auto-MDI/MDI-X detection on each RJ-45 port
- ✦ Prevents packet loss with back pressure (half-duplex) and 802.3x PAUSE

frame flow control (Full-duplex)

- ♦ 8K MAC address table, automatic source address learning and ageing
- ♦ 20Gbps Switch fabric, non-blocking Switch architecture
- ♦ Up to 10K Bytes Jumbo frame support at all speed (10/100/1000 Mbps)

○ layer2-Switching

- ♦ Support port-based and 802.1q VLAN function, up to 64VLAN groups
- ♦ 802.1w Rapid-Spanning Tree protocol support
- ♦ Link Aggregation support static mode and LACP (802.3ad) - up to 4 Trunk groups, each trunk for up to maximum 8 ports
- ♦ IGMP Snooping - multicast filtering

○ Quality of Service

- ♦ 8 QoS classes per port
- ♦ Traffic class assignment based on 802.1p tag, or DSCP field
- ♦ Multicast and Broadcast Storm Control as well as Flooding Control

○ Security

- ♦ Port Mirroring support for dedicated port monitoring
- ♦ 802.1X port-Base access control, RADIUS Server Authentication
- ♦ Static MAC Address assign destination MAC address at specifies port

○ Management

- ♦ Remote Web management interface
- ♦ Firmware upgrade through web interface

- ♦ Cable Diagnostics technology
- ♦ Support SNMPv1 with RFC-1213/1573-Interface group, Ethernet MIB
- ♦ SNMP Trap

## PRODUCT SPECIFICATION

| Hardware Specification |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Copper ports           | 8-Port 10/100/1000 Base-T Auto MDI/MDI-X                               |
| SFP Slots              | 2-Port 100M/1000M/2.5G Base-SX/LX                                      |
| Switch architecture    | Store-and-Forward                                                      |
| Switch backbone        | 20Gbps                                                                 |
| Switch throughput      | 14.8Mpps                                                               |
| MAC Address Table      | 8K entries                                                             |
| Data Buffer            | 512KB On-chip frame buffer                                             |
| Flow Control           | Back pressure for half duplex, IEEE 802.3x Pause Frame for full duplex |
| Dimension              | 61 x 110 x 157(W*D*H) Unit: mm                                         |

|                          |                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power Requirement        | 12~56V DC                                                                                                                                                                               |
| Power Consumption        | 10 Watts maximum                                                                                                                                                                        |
| Reset Button             | <p>&lt; 2sec : No Action</p> <p>&lt; 10sec : Default Reset (keep ip address)</p> <p>&gt; 10sec : Factory Reset (reset ip address to default ip)</p>                                     |
| Alarm Contact            | 1 relay output with current carrying capacity of 12~24VDC @ 1A                                                                                                                          |
| Digital Input            | <p>1 input with the same ground, but electrically isolated from the electronics.</p> <p>Max. input current: 10 mA</p>                                                                   |
| <b>Layer 2 Functions</b> |                                                                                                                                                                                         |
| Management Interface     | Web Browser, SNMPv1, v2c, v3 monitor and SNMP Trap                                                                                                                                      |
| Port configuration       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000M bps full and half duplex mode selection</li> <li>- Flow Control disable / enable</li> </ul> |
| VLAN                     | <p>Port-Based / 802.1Q Tagged Based VLAN, Up to 255 VLAN groups</p> <p>Q-in-Q tunneling</p> <p>Private VLAN Edge (PVE)</p>                                                              |

|                     |                                                                                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>MAC-based VLAN</p> <p>Protocol-based VLAN</p> <p>Voice VLAN</p> <p>MVR (Multicast VLAN Registration)</p> <p>Up to 255 VLAN groups, out of 4096 VLAN ID</p> |
| Link Aggregation    | <p>IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk</p> <p>Supports 5 groups of 8-Port trunk support</p>                                                                      |
| QoS                 | <p>4 Priority Queue and traffic classification based on 802.1p priority, DSCP field in IP packet</p>                                                          |
| IGMP/MLD snooping   | <p>IGMP (v1/v2/v3) Snooping, up to 255 multicast Groups</p> <p>MLD (v1/v2) Snooping, up to 255 multicast Groups</p>                                           |
| Access Control List | <p>IP-Based ACL / MAC-Based ACL</p> <p>Up to 123 entries</p>                                                                                                  |
| Bandwidth Control   | <p>Per port bandwidth control</p> <p>Ingress : 500Kb ~ 1000Mbps</p> <p>Egress: 500Kb ~ 1000Mbps</p>                                                           |
| Port Mirror         | <p>One to Multi-port and the monitor mode is RX</p>                                                                                                           |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SNMP MIBs        | RFC-1213 MIB-II<br>IF-MIB<br>RFC-1493 Bridge MIB<br>RFC-1643 Ethernet MIB<br>RFC-2863 Interface MIB<br>RFC-2665 Ether-Like MIB<br>RFC-2819 RMON MIB (Group 1,2,3,9)<br>RFC-2737 Entity MIB<br>RFC-2618 RADIUS Client MIB<br>RFC-2933 IGMP-STD_MIB<br>RFC3411 SNMP-Frameworks-MIB<br>IEEE 802.1X PAE<br>LLDP<br>MAU_MIB |
| Carrier Ethernet | Provider Bridge(Q-in-Q)switch<br>Per queue MEF E-LINE or per port MEF E-LAN, E-TREE Service Points<br>OAM hardware for generating CCM messages, CCM checking is done by software<br>L1 Synchronous Ethernet<br>L2 IEEE 1588 timestamping hardware, with one-step and two-step clock support                            |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Enhanced Carrier Ethernet software API                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Standards Conformance</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Network Standards            | <p>IEEE 802.3 10Base-T Ethernet</p> <p>IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX Fast Ethernet</p> <p>IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (SX/LX)</p> <p>IEEE 802.3ab Gigabit 1000T</p> <p>IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure</p> <p>IEEE 802.3ad Port trunk with LACP</p> <p>IEEE 802.1D Spanning tree protocol</p> <p>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol</p> <p>IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol</p> <p>IEEE 802.1p Class of service</p> <p>IEEE 802.1Q VLAN Tagging</p> <p>IEEE 802.1x Port Authentication Network Control</p> <p>IEEE 802.1ab LLDP</p> <p>RFC 768 UDP</p> <p>RFC 793 TFTP</p> <p>RFC 791 IP</p> <p>RFC 792 ICMP</p> |

|                       |                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                       | RFC 2068 HTTP<br>RFC 1112 IGMP version 1<br>RFC 2236 IGMP version 2 |
| Operating Temperature | -40~80°C                                                            |
| Storage Temperature   | -45~85°C                                                            |
| Operating Humidity    | 5% to 90%, relative humidity, non-condensing                        |
| Storage Humidity      | 5% to 95%, relative humidity, non-condensing                        |

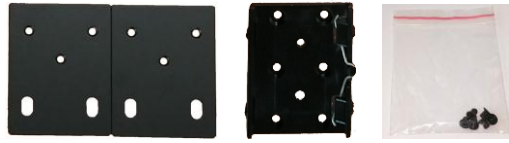
### 1.3 제품 구성품

- Managed Industrial Gigabit Ethernet Switch X 1
- 사용자 매뉴얼 CD X 1
- Wall Mount 브라켓, DIN-Rail Mount 브라켓, 고정용 나사



SFC8000 본체

매뉴얼 CD



Wall Mount 브라켓, DIN-Rail Mount 브라켓, 고정용 나사

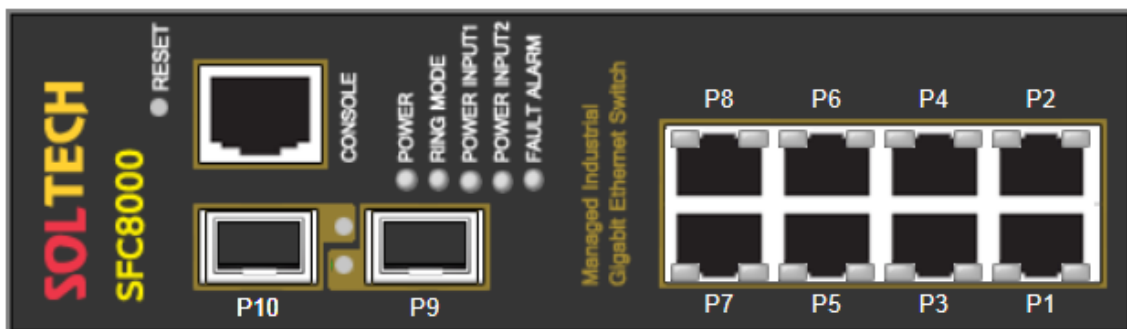
이들 중 하나라도 누락되거나 손상되어 수리해야 할 경우 박스에 부속품과 제품을 다시 포장하여 대리점에 문의 하십시오.

## 2 외관 설명

### 2.1 제품의 크기

SFC8000의 제품 크기는 61mm(W) X 110mm(D) X 157mm(H)입니다.

### 2.2 전면 패널



8 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 포트와 2 개의 100M/1000M/2.5GBase-SX/LX 광포트가 있으며 제품의 간단한 셋팅시 사용되는 1 개의 CONSOLE 포트가 있습니다.

## 2.3 LED 동작상태

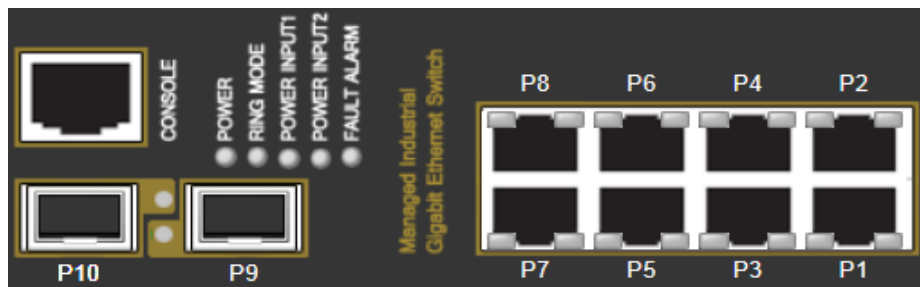
### ● SFC8000의 전면 LED표시

| LED          | Color  | Function                                                                    |
|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Power        | Green  | Switch 전원                                                                   |
| Power Input1 | Green  | Power Input1 으로 전원이 입력되고 있음                                                 |
| Power Input2 | Green  | Power Input2 로 전원이 입력되고 있음                                                  |
| P9           | Green  | <b>Lights</b> 일 때 Fiber 9 번 port 1000M link on / <b>Blinks</b> 일 때 Data 전송  |
|              | YELLOW | <b>Lights</b> 일 때 Fiber 9 번 port 100M link on / <b>Blinks</b> 일 때 Data 전송   |
| P10          | Green  | <b>Lights</b> 일 때 Fiber 10 번 port 1000M link on / <b>Blinks</b> 일 때 Data 전송 |
|              | YELLOW | <b>Lights</b> 일 때 Fiber 10 번 port 100M link on / <b>Blinks</b> 일 때 Data 전송  |

### ● SFC8000의 RJ-45 LED표시

| LED     | Color  | Function                  |
|---------|--------|---------------------------|
| 10/100M | YELLOW | <b>Lights</b> 일 때 link 성공 |
| LNK/ACT |        | <b>Blinks</b> 일 때 Data 전송 |

|         |       |                    |
|---------|-------|--------------------|
| 1000M   | Green | Lights 일 때 link 성공 |
| LNK/ACT |       | Blinks 일 때 data 전송 |

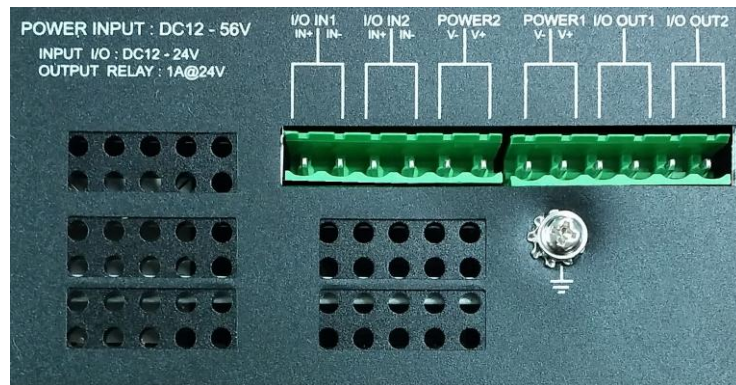


SFC8000 LED panel

**Notice:** Gigabit Ethernet Switch의 RESET 버튼을 2초 이상 눌렀다 떼면 모든 포트의 LED가 점멸되며 IP를 제외한 모든 설정이 초기화되며, 10초 이상 눌렀다 떼면 모든 포트의 LED가 빠르게 점멸하며 IP (공장 초기화 모드의 기본 IP는 192.168.10.100입니다)를 포함하여 모든 설정이 초기화됩니다.

## 2.4 POWER INPUT 연결방법

Gigabit Ethernet Switch 의 후면 패널은 두 개의 전원 입력부(Power1, Power2)가 있으며 12~56 VDC 전원을 인가할 수 있습니다.



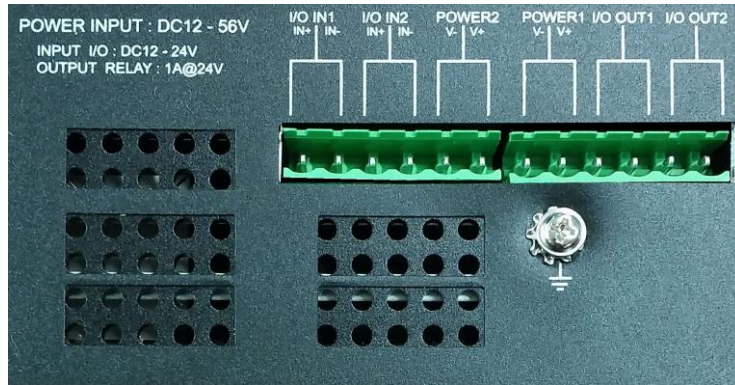
Rear Panels of SFC8000

### Power Notice:

1. 장치는 전원이 필요한 기기입니다. 전원이 공급 되기 전까지는 작동하지 않습니다. 만약 사용자의 네트워크가 항상 활성화되어 있어야 할 경우 UPS(Uninterrupted Power Supply)장치를 사용하는 것을 고려하십시오. 네트워크 데이터 손실 또는 네트워크 정지하는 것을 방지할 수 있습니다.
2. 일부 영역에서 서지 억제 장치를 설치하면 관계없는 서지나 전류에 의해 Switch 또는 전원 어댑터의 손상되지 않도록 하여 Gigabit Ethernet Switch 을 보호 할 수 있습니다.

## 2.5 I/O 포트 연결방법

Gigabit Ethernet Switch 의 후면 패널에는 아래의 그림과 같이 두 개의 I/O 입력부(I/O IN1, I/O IN2) 및 출력부(I/O OUT1, I/O OUT2) 가 있습니다.



Rear Panels of SFC8000

### Power Notice:

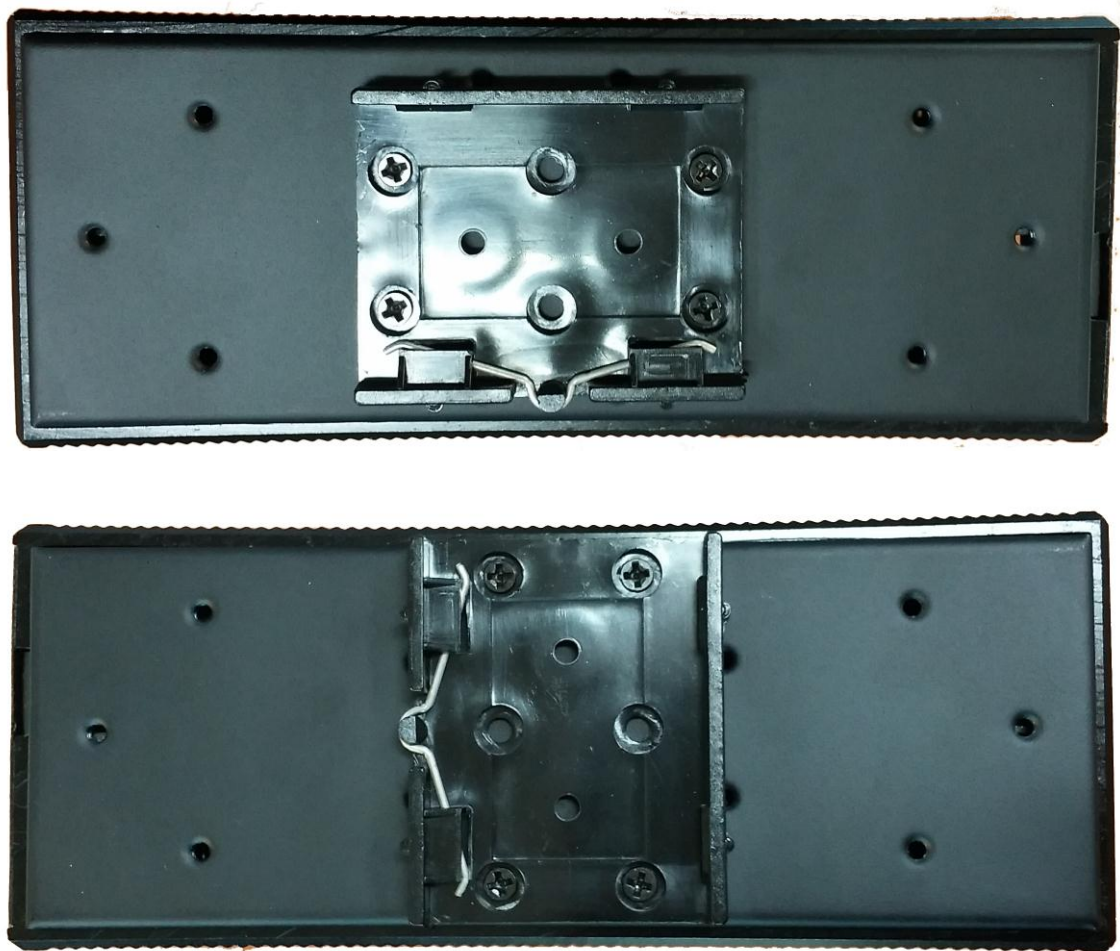
1. I/O INPUT 에는 12~24VDC 이내의 전압을 사용해야 합니다.
2. I/O OUT 에는 12~24VDC 이내의 전압과 1A 미만의 전류를 사용해야 하며 AC 및 1A 이상의 전류사용을 금지합니다.

## 3 브라켓 장착

SFC8000 의 기본 구성품엔 Wall Mount 브라켓과 DIN-Rail Mount 브라켓이 동봉되어있습니다. 이 브라켓을 장착시 벽이나 DIN-Rail 에 장착이 가능합니다. 브라켓 장착은 아래 그림과 같이 나사 홀을 맞춰준 후 동봉된 나사를 조립하면 장착이 완료됩니다.



Wall Mount 브라켓 장착 모습



DIN-Rail Mount 브라켓 장착 모습

## 4 제품 설치

이 섹션에서는 Gigabit Ethernet Switch 를 설치하고 Switch 에 대한 연결하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목을 읽고 제시하는 순서의 절차에 따라 수행하십시오. 데스크톱 이나 선반에 Gigabit Ethernet Switch 를 설치하려면 다음 단계를 완료하십시오.

### 4.1 SFC8000 설치방법

**1 단계:** 12~56VDC 10W 급 전원 소스 근처에 Gigabit Ethernet Switch 을 놓습니다.

**2 단계:** Gigabit Ethernet Switch 와 주변 물체 사이에 충분한 통풍공간을 유지 하십시오.

**3 단계:** 네트워크 장치에 Switch 를 연결합니다.

- A.** Switch 전면에 10/100/1000M RJ-45 및 SFP 광 슬롯에 표준 네트워크 케이블의 한 쪽 끝을 연결하십시오.
- B.** 프린터 서버, 워크 스테이션이나 라우터와 같은 네트워크 장치에 케이블의 한쪽 끝을 연결하십시오.

**Notice:** Gigabit Ethernet Switch 에 대한 연결은 UTP Category 5 규격 이상의 네트워크 케이블이 필요합니다.

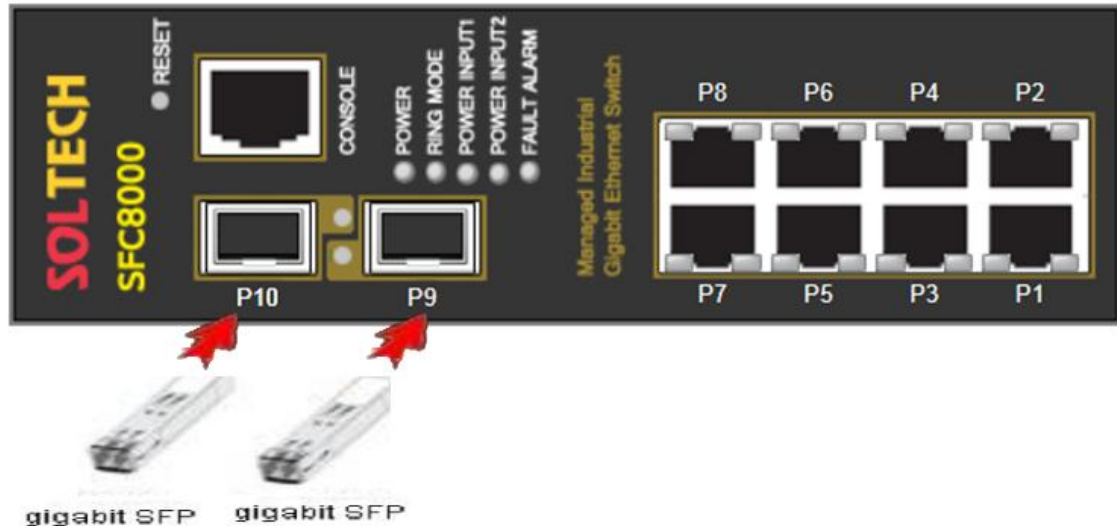
**4 단계:** Switch 전원 공급

- A.** Gigabit Ethernet Switch에 전원 케이블을 연결하십시오.
- B.** 콘센트에 전원 소스의 전원 케이블을 연결합니다.

Gigabit Ethernet Switch 는 전원을 받으면 전원 LED(Green)가 항상 켜져 있습니다.

## 4.2 SFP 모듈 설치방법

SFP 트랜시버는 hot-pluggable and hot-swappable 입니다. 사용자는 SFP port 에 트랜시버를 탈/부착 할 때 Gigabit Ethernet Switch 의 전원을 끄셔야 됩니다.



Plug-in the SFP transceiver

다른 Switch, 워크 스테이션 이나 미디어 컨버터를 연결하기 전에 다음사항을 확인하십시오.

1. SFP 전송의 두 측면은 같은 미디어 유형인지 확인하십시오. 예를 들어:

1000BASE-SX 에는 1000BASE-SX 을, 1000BASE-LX 는 ,1000BASE-LX 을 연결해야 합니다.

2. 광섬유 케이블 타입 SFP 전송 모델과 일치 하는지 확인하십시오.

-> 1000BASE-SX SFP 전송에 연결하려면 multi mode fiber 케이블로 duplex LC 커넥터 타입을 사용해야 합니다.

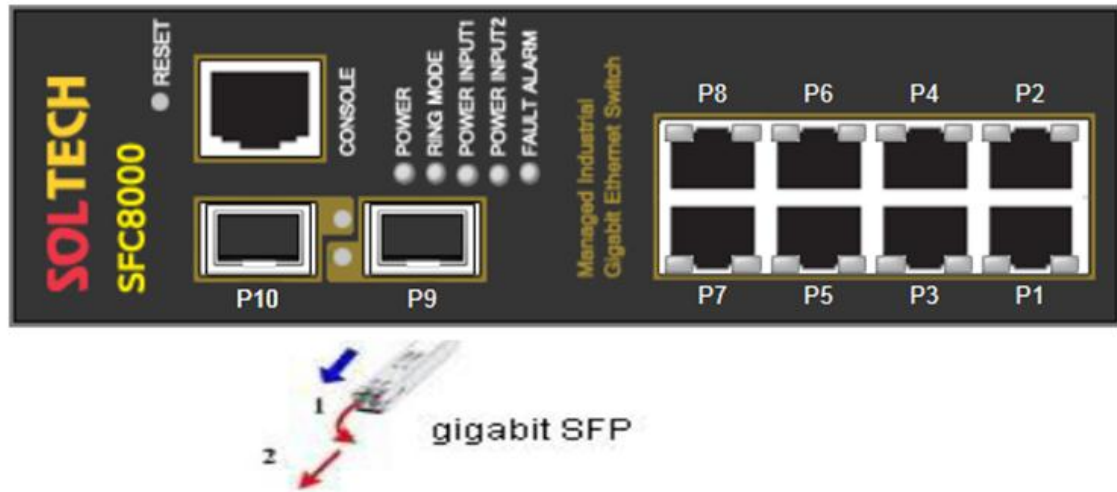
-> 1000BASE-LX SFP 전송에 연결하려면 single mode fiber 케이블로 duplex LC 커넥터 타입을 사용해야 합니다.

### 4.3 광케이블 연결방법

1. SFP 트랜시버에 네트워크 케이블 duplex LC 커넥터를 연결합니다.
2. SFP가 설치된 워크 스테이션이나 미디어 컨버터의 fiber NIC 있는 장치에 Switch 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.
3. Switch의 전면에서 SFP 슬롯의 LED LNK/ACT를 확인하십시오. SFP 트랜시버가 제대로 작동하는지 확인하십시오.
4. 링크가 실패한 경우에는 SFP port의 연결 모드를 확인합니다. "1000 Force"로 링크 모드 설정을 필요로 하며 일부 fiber NIC 또는 미디어 컨버터와 함께 작동합니다.

### 4.4 트랜시버 모듈 제거

1. 네트워크 관리자에게 확인하여 어떠한 네트워크 활동이 없는지 확인하십시오. 아니면 사전에 Switch/컨버터의 관리 인터페이스를 통해 port를 해체하십시오.
2. 부드럽게 fiber 케이블을 제거합니다.
3. 수평으로 SFP 모듈의 손잡이를 잡습니다.
4. 손잡이를 부드럽게 잡아 모듈을 빼냅니다.



Pull out the SFP transceiver

**Notice:** 난폭하게 핸들이나 SFP 모듈의 푸쉬 볼트를 잡고 모듈을 끄집어 내지 마십시오.

당길 때 Gigabit Ethernet Switch 및 SFP 모듈 슬롯을 손상 시킬 수 있습니다.

## 5 WEB 관리시스템

### 5.1 WEB LOGIN

SFC8000의 WEB 관리시스템은 다음과 같이 설정합니다.

1. WEB 설정을 하려면 SFC8000의 IP 주소를 알고 있어야 합니다.
2. 제공된 랜 케이블을 사용하여 AP의 LAN 인터페이스와 PC의 랜포트를 연결합니다.
3. AP의 IP 주소로 WEB 접속을 시도합니다.



4. 기본 IP 주소 및 ID는 다음과 같습니다.

IP Address : 192.168.10.100

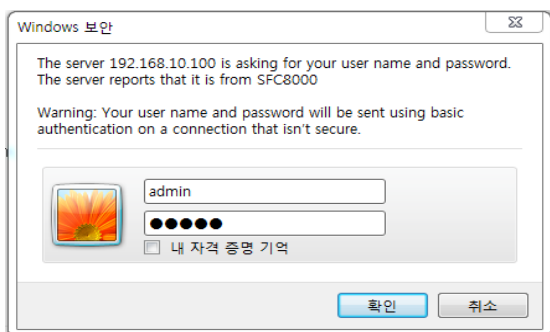
Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway : 기본 default 값은 없습니다.

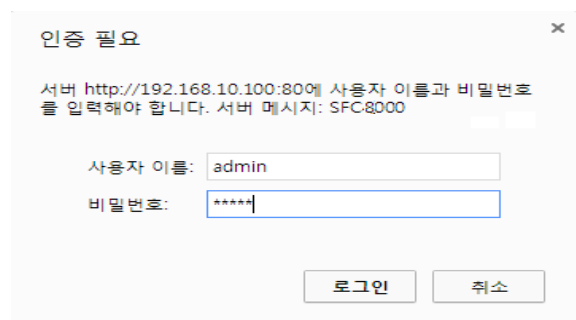
Login ID : admin

Login Password : admin

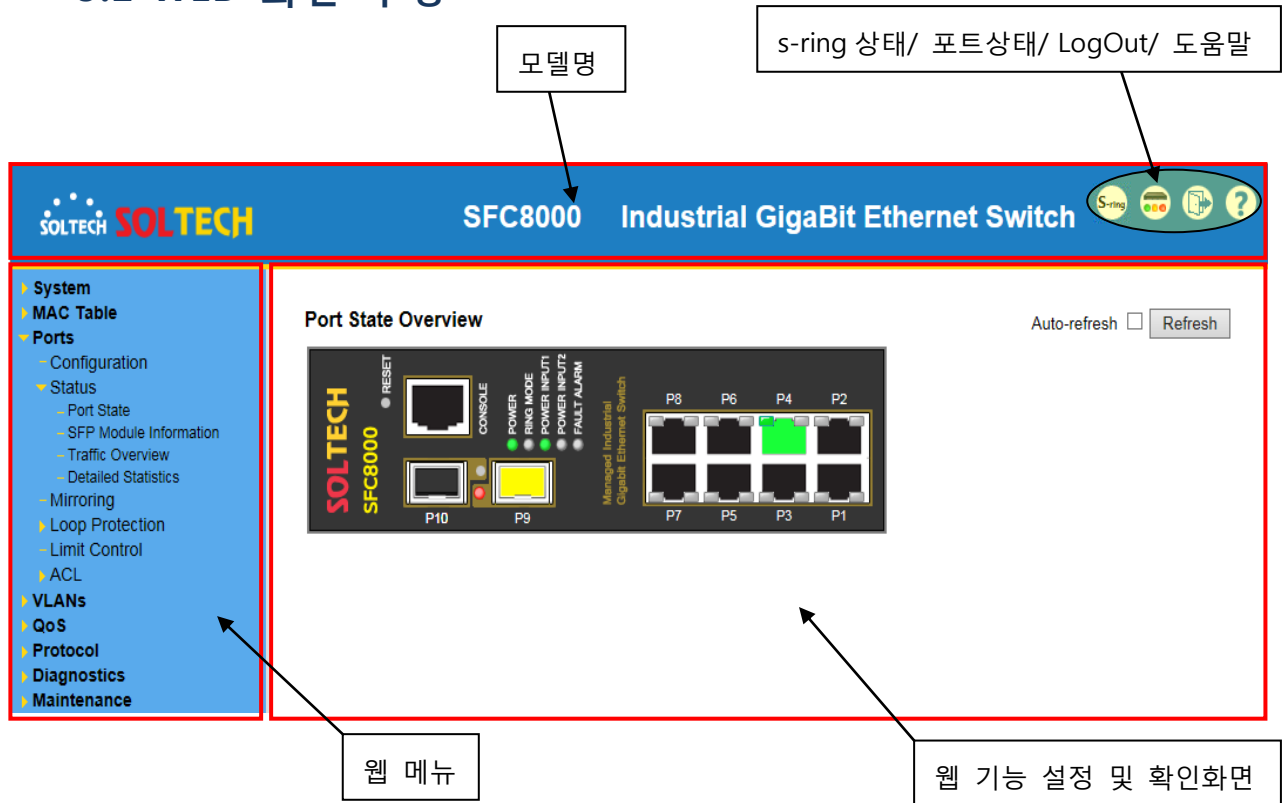
#### <Internet explorer 인증화면>



#### <chrome 인증화면>



## 5.2 WEB 화면 구성



### [패널 디스플레이]

웹 관리되는 스위치의 포트 이미지를 표시합니다. 모드, 업 링크, 다운 링크를 포함하여 포트에 대한 다른 정보를 표시하도록 설정할 수 있습니다. 포트의 이미지를 클릭하면 포트 통계 페이지를 엽니다.

| State       | Disabled                                                                            | Down                                                                                | Link(100M)                                                                          | Link(1G)                                                                              | Link(2.5G)                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| RJ-45 Ports |  |  |  |  |                                                                                       |
| SFP Ports   |  |  |  |   |  |

.....기본 웹 메뉴의 기본 속성 확인.....

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| ■ <b>System</b>      | 이 항목에서는 시스템 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.         |
| ■ <b>MAC Table</b>   | 이 항목에서는 MAC 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.         |
| ■ <b>Ports</b>       | 이 항목에서는 Port 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.        |
| ■ <b>VLANs</b>       | 이 항목에서는 VLAN 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.        |
| ■ <b>QoS</b>         | 이 항목에서는 QoS 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.         |
| ■ <b>Protocol</b>    | 이 항목에서는 Protocol 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.    |
| ■ <b>Diagnostics</b> | 이 항목에서는 Diagnostics 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |
| ■ <b>Maintenance</b> | 이 항목에서는 Maintenance 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다. |

## 5.3 SYSTEM

- ▼ **System**
  - ▶ Information
  - ▶ IP
  - ▶ Time
  - ▶ Syslog
  - ▶ Security
  - ▶ Green Ethernet

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 제공합니다.

System 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 시스템 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Information</b> | 스위치의 정보를 설정하고 확인합니다.                                               |
| ■ <b>IP</b>          | IP 를 정적, 동적으로 설정가능하며, IP 관련 정보 데이터를 설정하고, 확인합니다.                   |
| ■ <b>Time</b>        | Time Zone Daylight Saving : Time Zone 을 설정하여 장비의 위치의 따른 시간을 설정합니다. |

- **Syslog** NTP : NTP 서버를 통해 서버로부터 받은 시간을 장비시간으로 변경합니다.  
Log 메시지와 관련된 정보를 설정하고 확인합니다.
- **Security** 보안과 관련된 메뉴들로 구성되어 있으며, 구성된 메뉴들을 설정하고 확인 할 수 있습니다.
- **Green Ethernet** 스위치 LED 의 밝기와 포트 절전을 설정하고 확인 할 수 있습니다.

## 5.3.1 INFORMATION

### 5.3.1.1 Information Configuration

스위치의 정보(이름,위치등)를 설정합니다.

**System Information Configuration**

|                 |  |
|-----------------|--|
| System Contact  |  |
| System Name     |  |
| System Location |  |

Save
Reset

| 용어                       | 설명                                                                      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>System Contact</b>  | 스위치 식별정보를 입력합니다. 영문 또는 숫자로 0~255 자까지 입력 가능합니다.                          |
| ● <b>System Name</b>     | 스위치 이름을 입력합니다. 영문 또는 숫자로 0~255 자까지 입력 가능하고 (-)기호는 허용됩니다. 공백은 허용되지 않습니다. |
| ● <b>System Location</b> | 스위치의 위치정보를 입력합니다. 영문 또는 숫자로 0~255 자까지 입력 가능합니다.                         |

#### Buttons

**Save**: 클릭 시 변경사항을 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.3.1.2 Information status

MAC 주소, 시간, 버전등을 확인 할 수 있습니다.

#### System Information

| System                   |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| Contact                  |                           |
| Name                     |                           |
| Location                 |                           |
| Hardware                 |                           |
| MAC Address              | 00-12-6d-00-04-ba         |
| Time                     |                           |
| System Date              | 1970-01-01T00:46:08+00:00 |
| System Uptime            | 0d 00:46:08               |
| Software                 |                           |
| Software Version         | SFC8000 1.0.0.8           |
| Software Date            | 2014-09-17T10:46:43+09:00 |
| The Internal Temperature |                           |
| Current                  | 40.500                    |
| Minimum                  | 40.000                    |
| Maximum                  | 42.875                    |
| Average                  | 40.438                    |

| 용어            | 설명                                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Contact     | 스위치 식별정보를 표시합니다.                                                                                                     |
| ● Name        | 스위치 이름을 표시합니다.                                                                                                       |
| ● Location    | 스위치 위치정보를 표시합니다.                                                                                                     |
| ● MAC Address | 스위치의 MAC 주소를 표시합니다.                                                                                                  |
| ● System Data | NTP 를 사용할 경우, NTP 서버에서 가져온 시간을 보여줍니다. 사용하지 않을 경우에는 스위치가 부팅된 후 "GMT"기준시간(1970 년 1 월 1 일 0 시 0 분 0 초)으로 경과한 시간을 표시합니다. |

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| ● <b>System Uptime</b>           | 장치가 동작하고 있는 시간을 표시합니다.     |
| ● <b>Software Version</b>        | 스위치의 소프트웨어 버전을 표시합니다.      |
| ● <b>Software Data</b>           | 스위치 소프트웨어가 생성 된 날짜를 표시합니다. |
| ● <b>The Internal templatrue</b> | 스위치의 내부 온도를 보여줍니다.         |
| ● <b>Current</b>                 | 스위치 내부의 현재 온도 값을 보여줍니다.    |
| ● <b>Minimum</b>                 | 스위치 내부의 최소온도 값을 보여줍니다.     |
| ● <b>Maximum</b>                 | 스위치 내부의 최대온도 값을 보여줍니다.     |
| ● <b>Average</b>                 | 스위치 내부의 평균온도 값을 보여줍니다.     |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용하려면 상자를 선택합니다. 자동 새로 고침 시간은 3 초로 반복합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

## 5.3.2 IP CONFIGURATION

IP 설정을 합니다. 동적, 정적 IP 를 선택하여 설정 가능합니다

### 5.3.2.1 IP Configuration

IP 주소, Subnet Mask, Gateway, DNS 를 설정합니다.

### IP Configuration

#### Global Configuration

**IP Mode**
Static

#### Static IPv4 Configuration

| VLAN | IPv4           |               |         |
|------|----------------|---------------|---------|
|      | Address        | Subnet Mask   | Gateway |
| 1    | 192.168.10.100 | 255.255.255.0 |         |

#### Static IPv6 Configuration

| IPv6 Config      |        |        |                         |
|------------------|--------|--------|-------------------------|
| Address          | Prefix | Router | Link-Local Address      |
| ::192.168.10.100 | 128    | ::     | fe80::212:6dff:fe00:39c |

#### DNS Configuration

**DNS**

Save
Reset

| 용어                  | 설명                                             |
|---------------------|------------------------------------------------|
| ● Mode              | IP 를 Static, DHCP 로 구성 여부를 설정합니다.              |
| ● Address           | IPv4 주소를 설정합니다.(Default = 192.168.10.100)      |
| ● SubnetMask        | Subnet Mask 를 설정합니다. (Default = 255.255.255.0) |
| ● Gateway           | Gateway 주소를 설정합니다.                             |
| ● Address           | IPv6 주소를 설정합니다. (Default = ::192.168.10.100)   |
| ● Prefix            | IPv6 의 prefix 값을 설정합니다. 기본값은 128 입니다.          |
| ● Router            | 라우터와 연결된 Ip 를 Ipv6 로 설정합니다..                   |
| ● Link-Local Adress | 연결된 link-local 주소값을 보여줍니다.                     |
| ● DNS               | DNS 를 설정합니다.                                   |

### Buttons

**Save**: 클릭 시 변경사항을 저장합니다

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.2.2 DHCP Configuration

DHCP 서버로부터 IP 주소를 얻어옵니다.

**IP Configuration**

**Global Configuration**

IP Mode DHCP

**Static IPv4 Configuration**

| VLAN | IPv4           |               |         |
|------|----------------|---------------|---------|
|      | Address        | Subnet Mask   | Gateway |
| 1    | 192.168.10.100 | 255.255.255.0 |         |

**Static IPv6 Configuration**

| IPv6 Config      |        |        |                         |
|------------------|--------|--------|-------------------------|
| Address          | Prefix | Router | Link-Local Address      |
| ::192.168.10.100 | 128    | ::     | fe80::212:6dff:fe00:39c |

**DNS Configuration**

DNS 168.126.63.1

Save Reset

| 용어                                                            | 설명                               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode</b></li> </ul> | IP 를 Static, DHCP 로 구성여부를 설정합니다. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>DNS</b></li> </ul>  | DNS 를 설정합니다.                     |

### Buttons

Save: 클릭 시 변경사항을 저장합니다

Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.3.2.3 IP Status

스위치 정보와 연결된 다른 장비의 정보를 확인 할 수 있습니다.

### IP Interfaces

| Interface | Type | Address                        | Status                           |
|-----------|------|--------------------------------|----------------------------------|
| OS:lo     | LINK | 00-00-00-00-00-00              | <UP LOOPBACK RUNNING MULTICAST>  |
| OS:lo     | IPv4 | 127.0.0.1/8                    |                                  |
| OS:lo     | IPv6 | ::1/128                        |                                  |
| OS:lo     | IPv6 | fe80::1::1/64                  |                                  |
| VLAN1     | LINK | 00-27-c6-3e-9f-84              | <UP BROADCAST RUNNING MULTICAST> |
| VLAN1     | IPv4 | 192.168.10.188/24              |                                  |
| VLAN1     | IPv6 | fe80::2::227:c6ff:fe3e:9f84/64 |                                  |
| VLAN1     | IPv6 | 2001:c0a8:abc::/24             |                                  |

### IP Routes

| Network                         | Gateway              | Status     |
|---------------------------------|----------------------|------------|
| 127.0.0.1/32                    | OS:lo:127.0.0.1      | <UP HOST>  |
| 192.168.10.0/24                 | VLAN1                | <UP HW_RT> |
| 224.0.0.0/4                     | OS:lo:127.0.0.1      | <UP>       |
| ::1/128                         | OS:lo::1             | <UP HOST>  |
| 2001:c000::/128                 | VLAN1                | <UP HW_RT> |
| 2001:c0a8:abc::/128             | OS:lo:27:c63e:9f84:: | <UP HOST>  |
| fe80::1::/128                   | OS:lo:fe80::1::1     | <UP>       |
| fe80::1::1/128                  | OS:lo                | <UP HOST>  |
| fe80::2::/128                   | VLAN1                | <UP>       |
| fe80::2::227:c6ff:fe3e:9f84/128 | OS:lo:27:c63e:9f84:: | <UP HOST>  |
| #01:1::/128                     | OS:lo::1             | <UP>       |
| #01:2::/128                     | VLAN1                | <UP>       |
| #02:1::/128                     | OS:lo::1             | <UP>       |
| #02:2::/128                     | VLAN1                | <UP>       |

### Neighbour cache

| IP Address                  | Link Address            |
|-----------------------------|-------------------------|
| 192.168.10.191              | VLAN1:08-9e-01-d3-b7-32 |
| 2001:c0a8:abc::             | VLAN1:00-27-c6-3e-9f-84 |
| fe80::2::227:c6ff:fe3e:9f84 | VLAN1:00-27-c6-3e-9f-84 |

| 용어             | 설명                                      |
|----------------|-----------------------------------------|
| ● Interface    | 인터페이스의 이름을 표시합니다.                       |
| ● Type         | 인터페이스의 주소 형식을 표시합니다.                    |
| ● Address      | (특정 유형의)인터페이스의 현재 주소를 표시합니다.            |
| ● Status       | 인터페이스의 상태를 표시합니다.                       |
| ● Network      | Routes 의 호스트 주소를 표시합니다.                 |
| ● Gateway      | Routes 의 게이트 웨이 주소를 표시합니다.              |
| ● Status       | Routes 의 상태를 표시합니다.                     |
| ● IP Address   | Neighbour cache 의 IP 주소를 표시합니다.         |
| ● Link Address | Neighbour cache 의 Link Address 를 표시합니다. |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.3.3 TIME

### 5.3.3.1 Time Zone Configuration

장비 위치에 따른 시간대를 설정 할 수 있습니다.

**Time Zone Configuration**

| Time Zone Configuration |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Time Zone               | None                  |
| Acronym                 | ( 0 - 16 characters ) |

**Daylight Saving Time Configuration**

| Daylight Saving Time Mode |          |
|---------------------------|----------|
| Daylight Saving Time      | Disabled |

**Start Time settings**

|         |      |
|---------|------|
| Month   | Jan  |
| Date    | 1    |
| Year    | 2000 |
| Hours   | 0    |
| Minutes | 0    |

**End Time settings**

|         |      |
|---------|------|
| Month   | Jan  |
| Date    | 1    |
| Year    | 2000 |
| Hours   | 0    |
| Minutes | 0    |

**Offset settings**

|        |                      |
|--------|----------------------|
| Offset | 1 (1 - 1440) Minutes |
|--------|----------------------|

#### 용어

#### 설명

#### ● Time zone

전 세계적으로 다양한 시간대를 나열합니다.  
나열된 시간대 중에서 적절한 시간대를 선택하고

|                               |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | 설정합니다.                                                                                                                                                                                 |
| ● <b>Acronym</b>              | 사용자 시간대의 약어를 설정 할 수있다. 이 시간대를 식별 할 수 있는 사용자 설정의 약어입니다.<br>(범위 : 문자, 숫자와 '_'를 포함한 최대 16 자)                                                                                              |
| ● <b>Daylight Saving Time</b> | Daylight Saving Time 을 설정합니다.<br>Disabled : 구성을 해제합니다.<br>Recurring : Daylight Saving Time 의 지속시간을 년(연)단위로 반복 구성합니다.<br>Non-Recurring : Daylight Saving Time 의 지속시간을 하나에 시간에 고정 구성합니다. |
| ● <b>Week</b>                 | 시작하는 주와 종료되는 주를 선택합니다.                                                                                                                                                                 |
| ● <b>Day</b>                  | 시작하는 날과 끝나는 날을 선택합니다.                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Month</b>                | 시작하는 월과 끝나는 월을 선택합니다.                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Hours</b>                | 시작하는 시간과 끝나는 시간을 선택합니다.                                                                                                                                                                |
| ● <b>Minutes</b>              | 시작하는 분과 끝나는 분을 선택합니다.                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Offset</b>               | Daylight Saving Time 의 추가 시간 (분)을 입력합니다.<br>(범위 : 1-1440).                                                                                                                             |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.3.2 NTP

NTP 서버에서 제공하는 시간을 받아오도록 설정합니다.

**NTP Configuration**

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Mode     | Enabled         |
| Server 1 | time.bora.net   |
| Server 2 | 203.248.240.140 |
| Server 3 |                 |
| Server 4 |                 |
| Server 5 |                 |

Save
Reset

| 용어                                                       | 설명                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>   | <p>NTP 동작여부를 설정합니다.</p> <p>Enabled : NTP 클라이언트 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled : NTP 클라이언트 모드 동작을 사용하지 않습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Server</li> </ul> | <p>NTP 서버의 주소를 입력합니다.</p>                                                                                      |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.4 SYSLOG

### 5.3.3.4.1 Syslog Configuration

Log 메시지 및 log Level 을 설정합니다.

### System Log Configuration

|                |            |
|----------------|------------|
| Server Mode    | Disabled ▼ |
| Server Address |            |
| Syslog Level   | Info ▼     |

Save
Reset

| 용어                                                               | 설명                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Server Mode</li> </ul>    | <p>서버 모드 동작을 나타냅니다. 모드 동작을 사용하면 로그 메시지가 로그 서버로 보내집니다. 로그 프로토콜은 UDP 통신을 기반으로 합니다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled : 서버 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled : 서버 모드 동작을 사용 안 합니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Server Address</li> </ul> | <p>로그 서버의 IPv4 호스트 주소를 나타냅니다.</p>                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Syslog Level</li> </ul>   | <p>로그 서버로 보낼 메시지의 종류를 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Info: 정보, 경고 및 오류를 보냅니다.</p> <p>Warning: 경고 및 오류를 보냅니다.</p> <p>Error: 오류를 보냅니다.</p>                                             |

#### Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.3.3.4.2 Syslog Status

Log 메시지 및 log Level 을 확인합니다.

**System Log Information**

|             |     |
|-------------|-----|
| Level       | All |
| Clear Level | All |

The total number of entries is 0 for the given level.

Start from ID 1 with 20 entries per page.

| ID                    | Level | Time | Message |
|-----------------------|-------|------|---------|
| No system log entries |       |      |         |

| 용어                                                        | 설명                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ID</li> </ul>      | <p>시스템 로그 항목의 ID 를 보여줍니다.</p> <p>시스템 로그 항목의 레벨을 보여줍니다.</p> <p>Info: 시스템 로그 정보의 수준.</p> <p>Warning: 시스템 로그의 경고 수준.</p> <p>Error: 시스템 로그의 오류 수준.</p> <p>All: 모든 레벨.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Level</li> </ul>   |                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Time</li> </ul>    | <p>시스템 로그 항목의 시간을 보여줍니다.</p>                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Message</li> </ul> | <p>시스템 로그 항목의 메시지를 보여줍니다.</p>                                                                                                                                         |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

: 선택한 로그 항목을 삭제 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 가능한 마지막 항목의 ID 에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

### 5.3.3.4.3 Detailed Log

스위치 시스템의 상세한 로그 정보를 제공합니다.

**Detailed System Log Information**

ID

**Message**

No system log entry

| 용어        | 설명                 |
|-----------|--------------------|
| ● ID      | 시스템 로그 항목의 ID 입니다. |
| ● Message | 시스템 로그 항목의 메시지입니다. |

#### Buttons

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 가능한 마지막 항목의 ID 에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.3.5 SECURITY

### 5.3.5.1 Users

현재 사용자에게 대한 개요를 제공합니다. 현재 웹 서버에 다른 사용자로 로그인 할 수 있는 유일한 방법은 브라우저를 닫고 다시 여는 방법입니다.

**Users Configuration**

| User Name | Privilege Level |
|-----------|-----------------|
| admin     | 15              |

Add New User

| 용어                                                                       | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>User Name</b></li> </ul>       | <p>사용자를 식별하는 이름입니다.</p> <p>Add New User 버튼을 통해 생성 할 수 있습니다.</p> <p>사용자의 권한 수준입니다. (허용되는 범위는 1 ~ 15).</p> <p>특권 레벨 값이 15 인 경우는 해당 디바이스의 완전한 제어를 허용합니다. 즉, 모든 그룹에 액세스 할 수 있습니다. 사용자의 권한은 동일하거나 해당 그룹의 액세스 권한이 있는 그룹의 권한 수준보다 커야 합니다. 기본 설정으로 대부분의 그룹 권한 레벨 5 는 읽기 전용 액세스 권한 및 권한 수준 (10)는 읽기 - 쓰기 액세스 할 수 있습니다. 시스템 유지 보수 (소프트웨어 업로드, 공장 출하시 등)에는 사용자 권한 레벨 15 이 필요합니다.</p> <p>기본적인 관리자계정은 15 레벨입니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Privilege Level</b></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Buttons

**Add New User**: 새로운 사용자를 추가합니다.

User 추가시 **Add New User** 버튼을 누르면 Add User 설정 페이지가 나옵니다.

다음은 Add User 의 설정 페이지 입니다.

Add User

User Settings

User Name

Password

Password (again)

Privilege Level

1

Save

Reset

Cancel

| 용어                                                                       | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>User Name</b></li> </ul>       | <p>이 항목의 사용자 이름을 식별하는 문자열 입니다.<br/>(허용되는 문자열의 길이는 1 ~ 31)<br/>유효한 사용자 이름은 문자, 숫자 및 밑줄의 조합입니다</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Password</b></li> </ul>        | <p>사용자의 암호입니다. (허용되는 문자열의 길이는 0 ~ 31).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Privilege Level</b></li> </ul> | <p>사용자의 권한 수준입니다. (허용되는 범위는 1 ~ 15)<br/>특권 레벨 값이 15 인 경우는 해당 디바이스의 완전한 제어를 허용합니다, 즉, 모든 그룹에 액세스 할 수 있습니다. 사용자의 권한은 동일하거나 해당 그룹의 액세스 권한이있는 그룹의 권한 수준보다 커야합니다. 기본 설정으로 대부분의 그룹 권한 레벨 5 는 읽기 전용 액세스 권한 및 권한 수준 (10)는 읽기 - 쓰기 액세스 할 수 있습니다. 시스템 유지 보수 (소프트웨어 업로드, 공장 출하시 등)에는 사용자 권한 레벨 15 이 필요합니다.<br/>기본적인 관리자계정은 15 레벨입니다.</p> |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Cancel**: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

### 5.3.5.2 Privilege Levels

다음 설정함으로써 각 그룹의 권한을 부여합니다.

| Group Name     | Privilege Levels           |                                     |                                |                                 |
|----------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
|                | Configuration<br>Read-only | Configuration/Execute<br>Read/write | Status/Statistics<br>Read-only | Status/Statistics<br>Read/write |
| Aggregation    | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| DDM            | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Debug          | 15                         | 15                                  | 15                             | 15                              |
| Dhcp_Client    | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Diagnostics    | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| EEE            | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Green_Ethernet | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| IP2            |                            | 10                                  | 5                              | 10                              |
| IP             |                            | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Security       | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Spanning_Tree  | 5                          | 10                                  | 10                             | 10                              |
| System         | 5                          | 10                                  | 1                              | 10                              |
| Timer          | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| UPnP           | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| VCL            | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| VLANs          | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| Voice_VLAN     | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |
| sFlow          | 5                          | 10                                  | 5                              | 10                              |

Save Reset

#### 용어

#### 설명

##### ● Group Name

권한 그룹을 식별하는 이름입니다. 대부분의 경우, 특권 레벨 그룹은 단일 모듈입니다.  
(예 LACP, RSTP 또는 서비스 품질)로 구성되어 있지만, 그 중 몇 개 이상을 포함합니다.

모든 그룹에는 다음과 같은 하위 그룹에 대한 권한 수준이 존재합니다.

##### ● Privilege Levels

구성은 읽기 전용으로 설정 / 실행 읽기 - 쓰기 상태 / 통계 읽기 전용 상태 / 통계를 읽기 - 쓰기 (예를 들면, 사용자 권한은 동일하거나 해당 그룹에 액세스 할 수 있는 권한 레벨보다 커야합니다.)

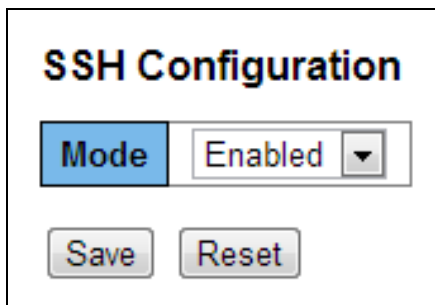
#### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.3.5.3 SSH

SSH는 데이터가 두 개의 네트워크 장치 간의 보안 채널을 사용하여 교환 될 수 있도록 하는 네트워크 프로토콜입니다. SSH에서 사용하는 암호화는 안전하지 않은 네트워크에서 데이터의 기밀성과 무결성을 제공합니다.



The image shows a dialog box titled "SSH Configuration". It contains a "Mode" label next to a dropdown menu currently set to "Enabled". Below the dropdown are two buttons: "Save" and "Reset".

| 용어                                                     | 설명                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul> | <p>SSH 모드 동작을 나타냅니다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled : SSH 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled : SSH 모드 동작 사용 안 합니다.</p> |

#### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.3.5.4 HTTPS

HTTPS 는 인증과 암호화 된 통신을 제공하고 거래 결제와 기업의 로그인과 같은 보안에 민감한 통신을 위한 월드 와이드 웹에 사용됩니다.

#### HTTPS Configuration

Mode

Disabled ▼

Automatic Redirect

Disabled ▼

Save

Reset

| 용어                                                                   | 설명                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>               | <p>HTTPS 모드 동작을 나타냅니다. 현재 연결 HTTPS 비활성화 모드 동작을 적용하는, HTTPS 때 자동 HTTP 접속에 웹 브라우저를 리다이렉션합니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled : HTTPS 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled : HTTPS 모드 동작 사용 안 합니다.</p>                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Automatic Redirect</li> </ul> | <p>HTTPS 리다이렉션 모드 동작을 나타냅니다.</p> <p>HTTPS 모드상태가 Enabled 일 경우 HTTPS 모드와 자동 리다이렉션이 모두 활성화 될 때 자동으로 HTTPS 연결에 웹 브라우저를 리다이렉션합니다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled : HTTP 로 들어온 연결을 HTTPS 로 자동 전환합니다.</p> <p>Disabled : HTTPS 모드 작업을 리다이렉션 안 합니다.</p> |

#### Buttons

 : 클릭 시 저장합니다.

 : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.5.5 Access Management

### ■ 5.4.5.5.1 Configuration

Access Management 을 구성합니다. 엔트리의 최대수는 16 개입니다. 애플리케이션의 종류가 액세스 관리 항목 중 어느 하나의 보기와 일치하면, 스위치에 대한 액세스를 허용합니다.

**Access Management Configuration**

Mode

Disabled

| Delete                           | VLAN ID | Start IP Address | End IP Address | HTTP/HTTPS | SNMP | TELNET/SSH |
|----------------------------------|---------|------------------|----------------|------------|------|------------|
| <div>Add New Entry</div>         |         |                  |                |            |      |            |
| <div>Save</div> <div>Reset</div> |         |                  |                |            |      |            |

| 용어                                                                 | 설명                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>             | <p>액세스 관리 모드 동작을 나타낸다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled : 액세스 관리 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled : 액세스 관리 모드 동작하지 않습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Delete</li> </ul>           | <p>항목을 삭제합니다. 저장 시 적용됩니다.</p>                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN ID</li> </ul>          | <p>Access Management Configuration 대한 VLAN ID 를 나타냅니다.</p>                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Start IP Address</li> </ul> | <p>Access Management Configuration 의 시작 IP 주소를 나타냅니다.</p>                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>End IP Address</li> </ul>   | <p>Access Management Configuration 의 끝 IP 주소를 나타냅니다.</p>                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>HTTP/HTTPS</li> </ul>       | <p>호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트가 HTTP / HTTPS 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다.</p>                              |

|                     |                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>SNMP</b>       | 호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트가 SNMP 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다.      |
| ● <b>TELNET/SSH</b> | 호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트 TELNET/SSH 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다. |

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 액세스 관리 항목을 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.4.5.5.2 Status

Access Management Configuration 에 대한 통계정보를 제공합니다.

| Access Management Statistics |                  |                 |                   |
|------------------------------|------------------|-----------------|-------------------|
| Interface                    | Received Packets | Allowed Packets | Discarded Packets |
| HTTP                         | 0                | 0               | 0                 |
| HTTPS                        | 0                | 0               | 0                 |
| SNMP                         | 0                | 0               | 0                 |
| TELNET                       | 0                | 0               | 0                 |
| SSH                          | 0                | 0               | 0                 |

| 용어                         | 설명                                                          |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ● <b>Interface</b>         | 원격 호스트가 스위치에 액세스 할 수 있는 인터페이스 유형                            |
| ● <b>Received Packts</b>   | Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 수신 된 패킷의 수. |
| ● <b>Allowed Packets</b>   | Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 허용 된 패킷의 수. |
| ● <b>Discarded Packets</b> | Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 폐기 된 패킷의 수. |

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 선택한 로그 항목을 Clear 합니다.

## 5.3.5.6 Auth Method

사용자를 인증하는 방법을 구성 할 수 있도록 클라이언트 인터페이스 중 하나를 통해 로그인 할 수 있도록 설정하는 페이지 입니다.

**Authentication Method Configuration**

| Client  | Methods |      |      |
|---------|---------|------|------|
| console | local ▼ | no ▼ | no ▼ |
| telnet  | local ▼ | no ▼ | no ▼ |
| ssh     | local ▼ | no ▼ | no ▼ |
| http    | local ▼ | no ▼ | no ▼ |

| 용어        | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Client  | 아래의 구성이 적용되는 관리 클라이언트입니다.<br>Methods 는 다음의 값 중 하나로 설정 될 수 있습니다.<br>No : 인증이 비활성화 및 로그인 할 수 없습니다.<br>local : 로컬 사용자 데이터베이스를 사용하여 스위치 인증<br>radius : RADIUS 인증 서버를 이용한 인증<br>tacacs : TACACS+ 인증 서버를 이용한 인증<br>인증 서버가 오프라인 상태인 경우 사용자의 인증이 실패합니다.<br>사용자정보가 인증서버의 정보와 일치하지 않아도 인증이 실패합니다. |
| ● Methods |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.5.7 AAA

### ■ 5.3.5.7.1 RADIUS

#### ● 5.3.5.7.1.1 Configuration

RADIUS 서버를 구성 할 수 있습니다.

## RADIUS Server Configuration

### Global Configuration

|                  |                                |         |
|------------------|--------------------------------|---------|
| Timeout          | <input type="text" value="5"/> | seconds |
| Retransmit       | <input type="text" value="3"/> | times   |
| Deadtime         | <input type="text" value="0"/> | minutes |
| Key              | <input type="text"/>           |         |
| NAS-IP-Address   | <input type="text"/>           |         |
| NAS-IPv6-Address | <input type="text"/>           |         |
| NAS-Identifier   | <input type="text"/>           |         |

### Server Configuration

| Delete | Hostname | Auth Port | Acct Port | Timeout | Retransmit | Key |
|--------|----------|-----------|-----------|---------|------------|-----|
|--------|----------|-----------|-----------|---------|------------|-----|

| 용어               | 설명                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Timeout        | 시간 초과 범위(초)이며, (범위는 1~1000) 요청을 재전송하기 전에 RADIUS 서버로부터 응답을 기다리는 시간입니다.                                                             |
| ● Retransmit     | 재전송의 횟수입니다. (범위는 1~1000) RADIUS 요청이 응답하지 않는 서버로 재전송됩니다. 서버가 마지막으로 재전송 한 후 응답하지 않은 경우는 죽은 것으로 간주됩니다.                               |
| ● Deadtime       | 대기 시간은 (0 ~ 1440 분) 사이의 숫자로 설정할 수 있습니다. 스위치가 이전 요청에 응답하지 못하면, 서버에 새로운 요청을 발송하지 않습니다. 지속적으로 이미 응답이 없는것으로 결정되어있는 서버에 연결을 시도를 정지합니다. |
| ● Key            | RADIUS 서버와 스위치 사이에서 공유하는 비밀 키를 말합니다. (최대 63 자)                                                                                    |
| ● NAS-IP-Address | RADIUS 액세스 요청 패킷의 특성으로서 사용되는 IPv4                                                                                                 |

|                           |                                                                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | 주소입니다. 이 필드가 비어 있으면, 송신 인터페이스의 IP 주소가 사용됩니다.                                            |
| ● <b>NAS-IPv6-Address</b> | RADIUS 액세스 요청 패킷 특성으로 IPv6 주소가 사용됩니다. 이 필드가 비어 있으면, 송신 인터페이스의 IP 주소가 사용됩니다.             |
| ● <b>NAS-Identifier</b>   | 식별자는 최대 255 자입니다. RADIUS 액세스 요청 패킷의 속성을 32 로 사용됩니다. 이 필드를 비워두면, NAS-ID 는 패킷에 포함되지 않습니다. |
| ● <b>Delete</b>           | RADIUS 서버 항목을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 항목은 다음 저장시 삭제됩니다.                                      |
| ● <b>Hostname</b>         | RADIUS 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름 입니다.                                                         |
| ● <b>Auth Port</b>        | RADIUS 서버인증에 사용되는 UDP 포트입니다.                                                            |
| ● <b>Acct Port</b>        | RADIUS 서버접속에 사용되는 UDP 포트입니다.                                                            |
| ● <b>Timeout</b>          | 이 옵션 설정은 글로벌 제한 시간 값을 재정의합니다. 비워두면 글로벌 시간 제한 값으로 사용합니다.                                 |
| ● <b>Retransmit</b>       | 이 옵션 설정은 글로벌 재전송 값보다 우선입니다. 비워두면 글로벌 재전송 값으로 사용합니다.                                     |
| ● <b>key</b>              | 이 옵션 설정은 글로벌 키를 대체합니다. 비워두면 글로벌 키로 사용합니다.                                               |

## Buttons

**Add New Server**: 새 RADIUS 서버를 추가 할 수 있습니다. (최대 5 개 서버까지 지원)

**Delete**: 추가한 서버를 취소 합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.3.5.7.1.2 Status

#### - 5.3.5.7.1.2.1 RADIUS OVERVIEW

이 페이지는 인증 구성 페이지에서 구성 할 RADIUS 서버의 상태에 대한 개요를 제공합니다.

| RADIUS Authentication Server Status Overview |            |          |
|----------------------------------------------|------------|----------|
| #                                            | IP Address | Status   |
| 1                                            | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 2                                            | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 3                                            | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 4                                            | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 5                                            | 0.0.0.0:0  | Disabled |

| RADIUS Accounting Server Status Overview |            |          |
|------------------------------------------|------------|----------|
| #                                        | IP Address | Status   |
| 1                                        | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 2                                        | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 3                                        | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 4                                        | 0.0.0.0:0  | Disabled |
| 5                                        | 0.0.0.0:0  | Disabled |

| 용어           | 설명                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● #          | RADIUS 서버의 수입니다. 클릭하면 이 서버에 대한 자세한 통계로 이동합니다.                                                                                                                                                                                                             |
| ● IP Address | 이 서버의 IP 주소와 UDP 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                                                                                |
| ● Status     | <p>서버의 현재 상태입니다. 이 필드는 다음 값 중 하나를 선택합니다.</p> <p>Disabled: 서버가 비활성화되어 있습니다.</p> <p>Not Ready: 서버를 사용할 수 있지만, IP 통신을 실행하지 않습니다.</p> <p>Ready: 서버가 활성화되어, IP 통신을 실행하고, RADIUS 모듈은 액세스 시도를 받아 들일 준비가 되어 있습니다.</p> <p>Dead (X seconds left): 액세스 시도는 이 서버에</p> |

만들어졌습니다. 그러나 구성된 시간 제한 내에 응답하지 않으면, 서버가 일시적으로 사용 불가능합니다. 그러나, 데드 타임이 만료되면 다시 활성화 될 것 입니다. 이 문제가 발생하기 전에 왼쪽 (초)은 괄호 안에 표시됩니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### - 5.3.5.7.1.2.2 RADIUS DETATILS

이 페이지는 특정 RADIUS 서버에 대한 자세한 통계를 제공합니다.

RADIUS Authentication Statistics for Server #1

Server #1

Auto-refresh

Refresh

Clear

| Receive Packets            |   | Transmit Packets       |           |
|----------------------------|---|------------------------|-----------|
| Access Accepts             | 0 | Access Requests        | 0         |
| Access Rejects             | 0 | Access Retransmissions | 0         |
| Access Challenges          | 0 | Pending Requests       | 0         |
| Malformed Access Responses | 0 | Timeouts               | 0         |
| Bad Authenticators         | 0 |                        |           |
| Unknown Types              | 0 |                        |           |
| Packets Dropped            | 0 |                        |           |
| Other Info                 |   |                        |           |
| IP Address                 |   |                        | 0.0.0.0:0 |
| State                      |   |                        | Disabled  |
| Round-Trip Time            |   |                        | 0 ms      |

RADIUS Accounting Statistics for Server #1

| Receive Packets     |   | Transmit Packets |           |
|---------------------|---|------------------|-----------|
| Responses           | 0 | Requests         | 0         |
| Malformed Responses | 0 | Retransmissions  | 0         |
| Bad Authenticators  | 0 | Pending Requests | 0         |
| Unknown Types       | 0 | Timeouts         | 0         |
| Packets Dropped     | 0 |                  |           |
| Other Info          |   |                  |           |
| IP Address          |   |                  | 0.0.0.0:0 |
| State               |   |                  | Disabled  |
| Round-Trip Time     |   |                  | 0 ms      |

RFC4668 참조

| 용어              | 설명                                         |
|-----------------|--------------------------------------------|
| ● AccessAccepts | RADIUS 액세스 허용 패킷 수<br>(유효 또는 무효) 서버로부터 수신. |
| ● AccessRejects | RADIUS 액세스 거부 패킷 수                         |

|                                   |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | (유효 또는 무효) 서버로부터 수신.                                                                                                                                         |
| ● <b>AccessChallenges</b>         | RADIUS 액세스 - 요청 패킷의 수는 서버로부터 수신.                                                                                                                             |
| ● <b>MalformedAccessResponses</b> | 조작 된 RADIUS 액세스 - 응답 패킷의 개수는 서버로부터 수신합니다. 조작 된 패킷은 잘못된 길이의 패킷을 포함합니다. 잘못된 인증 자 또는 메시지 인증 자 특성을 가집니다 또는 알 수없는 유형의 잘못된 액세스 응답에 포함되지 않습니다.                      |
| ● <b>BadAuthenticators</b>        | 유효 인증자 또는 서버로부터 수신 된 메시지 인증 속성을 포함하는 RADIUS 액세스 - 응답 패킷의 개수.                                                                                                 |
| ● <b>UnknownTypes</b>             | 인증 포트에 서버로부터 UnknownTypes 수신 및 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.                                                                                                           |
| ● <b>PacketsDropped</b>           | 인증 포트에서 서버로부터 수신하고 다른 이유로 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.                                                                                                                |
| ● <b>AccessRequests</b>           | RADIUS 액세스 요청 패킷의 개수가 서버에 전송. 이 재전송을 포함하지 않습니다.                                                                                                              |
| ● <b>AccessRetransmissions</b>    | RADIUS 액세스 요청 패킷의 수는 RADIUS 인증 서버로 재전송.                                                                                                                      |
| ● <b>PendingRequests</b>          | 아직 시간 초과 또는 응답을받지 못한 서버로 향하는 RADIUS 액세스 요청 패킷의 수입입니다. 액세스 요청이 때문에, 액세스 허용 액세스 거부합니다. 액세스 - 도전, 타임 아웃, 또는 재전송의 영수증을 보내 감소 할 때 변수는 증가합니다.                      |
| ● <b>Timeouts</b>                 | 인증 번호는 서버에 타임 아웃합니다. 타임 아웃 후, 클라이언트가 동일한 서버에 다시 시도 할 수있는 다른 서버로 보내거나 포기합니다. 동일한 서버에 대한 재시도는 재전송뿐만 아니라 시간 초과로 계산됩니다                                           |
| ● <b>IP Address</b>               | 인증 서버에 대한 IP 주소 및 UDP 포트.                                                                                                                                    |
| ● <b>State</b>                    | 서버의 상태를 표시합니다. 이것은 다음 값 중 하나를 취합니다<br>Disabled: 선택한 서버를 사용할 수 없습니다.<br>Not Ready: 서버를 사용할 수 있지만, IP 통신을 실행하지 않습니다.<br>Ready: 서버가 활성화되어, IP 통신 및 실행하고, RADIUS |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>모듈은 액세스 시도를 받아 들일 준비가되어 있습니다.</p> <p>Dead (X seconds left): 액세스 시도는 서버서 만들어집니다. 그러나 구성된 시간 제한 내에 응답하지 않으면, 서버가 일시적으로 사용 불가능하지만, 데드 타임이 만료되면 다시 활성화됩니다. 이 문제가 발생하기 전에 왼쪽 (초)은 괄호 안에 표시됩니다. 둘 이상의 서버를 사용할 때이 상태는 접근 할 수 있습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Round-Trip Time</b></li> </ul> | <p>가장 최근 Access-Reply/Access-Challenge 및 RADIUS 인증 서버에서 일치 액세스 요청 사이 (밀리 초 단위로 측정) 시간 간격입니다. 이 측정의 단위는 100 ms 입니다. 0 ms 의 값이 아직 서버에 왕복 통신이되지 않았음을 나타냅니다.</p>                                                                       |

#### RFC4670 참조

| 용어                                                                            | 설명                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Responses</b></li> </ul>          | RADIUS 패킷 (유효 또는 무효)의 수는 서버로부터 수신.                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MalformedResponses</b></li> </ul> | 조작 된 RADIUS 패킷의 수는 서버로부터 수신합니다. 조작 된 패킷은 잘못된 길이의 패킷을 포함합니다. 잘못된 인증 자 또는 알 수없는 유형의 잘못된 액세스 응답에 포함되지 않습니다. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>BadAuthenticators</b></li> </ul>  | 잘못된 인증자를 포함하는 RADIUS 패킷의 수는 서버로부터 수신합니다.                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>UnknownTypes</b></li> </ul>       | 회계 포트에서 서버로부터 수신 된 미지의 타입의 RADIUS 패킷의 개수.                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PacketsDropped</b></li> </ul>     | 회계 포트에서 서버로부터 수신하고 다른 이유로 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Requests</b></li> </ul>           | RADIUS 패킷의 개수가 서버에 전송. 이 재전송을 포함하지 않습니다.                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Retransmissions</b></li> </ul>    | RADIUS 패킷의 수는 RADIUS 서버로 재전송.                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PendingRequests</b></li> </ul>    | 시간 초과 또는 응답을받지 못한 서버로 향하는 RADIUS 패킷의 수입입니다.                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Timeouts</b></li> </ul>           | 회계포트 수는 서버에 타임 아웃합니다. 타임 아웃 후,                                                                           |

클라이언트가 동일한 서버에 다시 시도 할 수있는 다른 서버로 보내거나 포기합니다. 동일한 서버에 대한 재시도는 재전송뿐만 아니라 시간 초과로 계산됩니다. 다른 서버에 전송이 요구뿐만 아니라 제한 시간으로 계산됩니다.

#### ● IP Address

해당 과금 서버에 대한 IP 주소 및 UDP 포트.

서버의 상태를 표시합니다. 이것은 다음 값 중 하나를 취합니다

Disabled: 선택한 서버를 사용할 수 없습니다.

Not Ready: 서버를 사용할 수 있지만, IP 통신을 실행하지 않습니다.

#### ● State

Ready: 서버가 활성화되어, IP 통신 및 실행하고, RADIUS 모듈은 회계 시도를 받아 들일 준비가되어 있습니다.

Dead (X seconds left): 회계 시도는 시도는 서버서 만들어집니다. 그러나 구성된 시간 제한 내에 응답하지 않으면, 서버가 일시적으로 사용 불가능하지만, 데드 타임이 만료되면 다시 활성화됩니다. 이 문제가 발생하기 전에 왼쪽 (초)은 괄호 안에 표시됩니다. 둘 이상의 서버를 사용할 때 상태는 접근 할 수 있습니다.

#### ● Round-Trip Time

가장 최근 Access-Reply/Access-Challenge 및 RADIUS 인증 서버에 액세스 요청한 (밀리 초 단위로 측정) 시간 간격입니다. 이 측정의 단위는 100 ms 입니다. 0 ms 의 값이 아직 서버에 양방향으로 통신이되지 않았음을 나타냅니다.

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 선택한 서버의 카운터를 Clear 합니다. "대기중인 요청" 카운터는 이 작업에 의해 삭제되지 않습니다.

### ■ 5.3.5.7.2 TACACS+

이 페이지는 TACACS+서버를 구성 할 수 있습니다.

### TACACS+ Server Configuration

#### Global Configuration

|          |                                |         |
|----------|--------------------------------|---------|
| Timeout  | <input type="text" value="5"/> | seconds |
| Deadtime | <input type="text" value="0"/> | minutes |
| Key      | <input type="text"/>           |         |

#### Server Configuration

| Delete | Hostname | Port | Timeout | Key |
|--------|----------|------|---------|-----|
|--------|----------|------|---------|-----|

| 용어         | 설명                                                                                                                                                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Timeout  | 시간 초과 범위(초)이며, (범위는 1~1000) 요청을 재 전송하기 전에 TACACS+ 서버로부터 응답을 기다리는 시간입니다.                                                                                                              |
| ● Deadtime | 대기 시간은, 0~1440 분 사이의 숫자로 설정할 수 있습니다. 스위치가 이전 요청에 응답하지 못하고, 서버에 새 요청을 발송하지 않는 기간입니다. 지속적으로 이미 죽은 서버에 연결을 시도해서 스위치를 정지합니다. 둘 이상의 서버가 구성되어있는 경우에만 0 보다 큰 값에 Deadtime 설정 기능을 사용할 수 있습니다. |
| ● Key      | 비밀 키를 말합니다.(최대 63 자)<br>TACACS+ 서버와 스위치 사이에 공유합니다.                                                                                                                                   |
| ● Delete   | TACACS+ 서버 항목을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 항목은 다음 저장시 삭제됩니다.                                                                                                                                  |
| ● Hostname | TACACS+ 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.                                                                                                                                                      |

|           |                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| ● Port    | TCP 의 포트는 인증을 위해 TACACS + 서버에서 사용할 수 있습니다.             |
| ● Timeout | 이 옵션 설정은 글로벌 제한 시간 값을 재정의합니다. 비워두면 글로벌 시간 제한 값을 사용합니다. |
| ● key     | 이 옵션 설정은 글로벌 키를 대체합니다. 비워두면 글로벌 키를 사용합니다.              |

## Buttons

**Add New Server**: 버튼 클릭 시 새 TACACS + 서버를 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 TACACS + 서버가 구성 될 수 있습니다.

**Delete**: 버튼 클릭 시 새로운 서버의 추가를 취소 할 수 있습니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.5.8 NAS

### ■ 5.3.5..8.1 Configuration

이 페이지는 네트워크에 대한 무단 액세스를 방지하는 포트 기반 액세스 제어 절차를 정의합니다.

**Network Access Server Configuration**

**System Configuration**

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Mode                           | Disabled                 |
| Reauthentication Enabled       | <input type="checkbox"/> |
| Reauthentication Period        | 3600 seconds             |
| EAPOL Timeout                  | 30 seconds               |
| Aging Period                   | 300 seconds              |
| Hold Time                      | 10 seconds               |
| RADIUS-Assigned QoS Enabled    | <input type="checkbox"/> |
| RADIUS-Assigned VLAN Enabled   | <input type="checkbox"/> |
| Guest VLAN Enabled             | <input type="checkbox"/> |
| Guest VLAN ID                  | 1                        |
| Max. Reauth. Count             | 2                        |
| Allow Guest VLAN if EAPOL Seen | <input type="checkbox"/> |

**Port Configuration**

| Port | Admin State      | RADIUS-Assigned QoS Enabled | RADIUS-Assigned VLAN Enabled | Guest VLAN Enabled       | Port State        | Restart                     |
|------|------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------|
| *    | <>               | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> |                   |                             |
| 1    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 2    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 3    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 4    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 5    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 6    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 7    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 8    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 9    | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |
| 10   | Force Authorized | <input type="checkbox"/>    | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/> | Globally Disabled | Reauthenticate Reinitialize |

Save Reset

## 용어

## 설명

### ● Mode

NAS 를 전역적으로 활성화 또는 비활성화로 사용여부를 나타냅니다. 스위치를 전역적으로 사용할 경우, 모든 포트는 프레임의 전달이 허용됩니다.

### ● Reauthentication Enabled

이 옵션을 선택하면 성공적으로 인증 요청자와 클라이언트의 재 인증 기간에 의해 지정된 간격 후 다시 인증됩니다. RADIUS 서버 구성이 변경된 경우 MAC 기반 포트의 경우, 재인증에만 유용합니다.

### ● Reauthentication Period

연결된 클라이언트를 재인증 해야하는 기간을 결정합니다. 재 인증 사용 확인란이 선택되어있는 경우에만 활성화됩니다. 유효한 값의 범위는 1-3,600 초 입니다.

### ● EAPOL Timeout

요청 신원 EAPOL 프레임의 재전송을 위한 시간을 결정합니다.  
유효한 값은 65535 초까지의 범위에 있습니다. 이 MAC

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | <p>기반 포트에는 영향을 주지 않습니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aging Period</b></li> </ul>                 | <p>이 설정은 MAC 주소를 확보하기 위해 포트 보안 기능을 사용하여 적용합니다. NAS 모듈은 MAC 주소를 확보하기 위해 포트 보안 모듈을 사용, 포트 보안 모듈은 활동이 주어진 시간 내에 볼 수없는 경우 일정한 간격 및 리소스에 해당 MAC 주소의 활동을 확인해야 합니다. 이 매개 변수는 정확히 이 기간을 제어하고, 10~1,000,000 초 사이 숫자로 설정 될 수 있습니다. 재인증을 사용할 수 없는 경우에, 리소스에 대한 유일한 방법은 항목을 Aging 합니다.</p>                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Hold Time</b></li> </ul>                    | <p>이 설정은 MAC 주소를 확보하기 위해 포트 보안 기능을 사용하여 적용합니다.</p> <p>클라이언트 액세스가 거부된 경우: RADIUS 서버가 클라이언트 액세스를 거부하거나 RADIUS 서버 요청 시간 초과 하기때문에 클라이언트가 인증되지 않은 상태에서 대기 상태가 됩니다. 대기 타이머는 지속적인 인증 과정에 포함되지 않습니다.</p>                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>RADIUS-Assigned QoS Enabled</b></li> </ul>  | <p>RADIUS 할당 QoS 는 중앙에서 성공적으로 인증 요청자로부터 오는 트래픽이 스위치에 할당 된 트래픽 클래스를 제어하는 수단을 제공합니다</p> <p>RADIUS Enabled - 확인란을 활성화합니다.</p> <p>RADIUS Disabled - 전역하는 빠른 방법을 제공합니다.</p> <p>"RADIUS - 할당 된 QoS 는 활성화" 서버의 QoS 클래스의 기능을 할당 받는다. 이 옵션을 선택하면 개별 포트에 대하여 RADIUS 할당 된 QoS 클래스가 해당 포트에서 사용할 수 있는지 여부를 결정합니다. 체크되지 않은 경우의 QoS 클래스 할당 RADIUS 서버는 모든 포트에서 사용할 수 없습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>RADIUS-Assigned VLAN Enabled</b></li> </ul> | <p>RADIUS 할당 VLAN 중앙 플리 컨트가 성공적으로 인증 스위치에 배치 된 VLAN 을 제어하는 수단을 제공합니다.</p> <p>들어오는 트래픽을 분류하고 RADIUS 할당 된 VLAN 에 전환됩니다.</p> <p>"RADIUS Enabled - 할당 된 VLAN 은 체크 상자를 활성화합니다.</p>                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | <p>RADIUS Disabled - 전역하는 빠른 방법을 제공합니다. 서버 VLAN 기능을 할당. 이 옵션을 선택하면 개별 포트에 대하여 RADIUS 할당 된 VLAN 이 해당 포트에서 사용할 수 있는지 여부를 결정합니다. 선택 해제 한 경우, RADIUS 서버 할당 된 VLAN 은 모든 포트에서 사용할 수 없습니다.</p>                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Guest VLAN Enabled</b></li> </ul>             | <p>일반적으로 제한된 네트워크 액세스 802.1X 를 인식하지 못하는 클라이언트가 네트워크 관리자가 정의한 시간 초과 후 배치되는 Guest VLAN 입니다. 이 스위치는 입력하고 나열된 Guest VLAN 을 떠나는 일련의 규칙은 다음과 같습니다.</p> <p>Guest VLAN Enabled - 확인란을 활성화합니다.</p> <p>Guest VLAN Disabled - 기능을 전역하는 빠른 방법을 제공합니다.</p> <p>이 옵션을 선택하면 개별 포트에 대하여 포트가 게스트 VLAN 으로 이동 될 수 있는지 여부를 결정합니다. 체크되지 않은 경우, 게스트 VLAN 에 이동할 수 있는 능력은 모든 포트에서 사용할 수 없습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Guest VLAN ID</b></li> </ul>                  | <p>이 포트의 포트 VLAN ID 가 Guest VLAN 으로 이동하는 경우에 설정되는 값입니다. 그것은 Guest VLAN 옵션이 경우에만 유효적 입니다. 사용할 유효한 값은 범위 [1~4095]입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Max. Reauth. Count</b></li> </ul>             | <p>스위치가 Guest VLAN 을 고려하기 전에 응답없이 EAPOL 의 요청 ID 프레임을 전송하게 되면 설정한 전송 횟수로 조정됩니다. Guest VLAN 옵션이 경우 값은 변경 될 수 있습니다. 유효한 값은 범위 [1~255]입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow Guest VLAN if EAPOL Seen</b></li> </ul> | <p>EAPOL 프레임이 포트의 일생을 위한 포트에서 수신 된 경우 스위치가 기억합니다. 스위치가 Guest VLAN 을 입력할지 여부를 고려하면 이 옵션이 활성화 또는 비활성화 된 경우를 먼저 확인합니다. (체크:기본값)</p> <p>비활성화하면 EAPOL 프레임이 포트의 수명 동안 포트에 수신되지 않은 경우, 스위치는 VLAN 계정을 입력합니다. (체크)를 사용할 경우에, 스위치는 EAPOL 프레임 포트 라이프 타임을위한 포트에 수신 된 경우에도 Guest</p>                                                                                                  |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | VLAN 들이 고려할 것입니다.<br>Guest VLAN 옵션의 경우 값은 변경 될 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ● Port                         | <p>아래의 구성이 적용되는 포트 번호입니다.</p> <p>NAS 가 되면 전역으로 사용이 가능한 포트의 인증 모드를 제어합니다. 다음 모드를 사용할 수 있습니다 :</p> <p>Force Authorized: 포트 링크가 연결되었을 때 이 모드에서 스위치는 하나의 성공 EAPOL 프레임을 보내고, 포트에서 모든 클라이언트는 인증없이 네트워크 액세스가 허용됩니다.</p> <p>Force Unauthorized: 이 모드에서, 포트 링크가 연결되었을 때 스위치는 하나의 EAPOL 실패 프레임을 보내고, 포트에서 모든 클라이언트의 네트워크 액세스가 허용됩니다.</p> |
| ● Admin State                  | <p>Port-based 802.1X: 802.1 세계에서, 사용자는 스위치를 인증하고, 호출 요청자 및 RADIUS 서버가 인증됩니다. 인증 자 플리 컨트와 인증 서버 사이의 중간자, 전송 요청 및 응답으로서 작용합니다. 요청자와 스위치 사이에 전송되는 프레임은 EAPOL (EAP 이상 랜) 프레임으로 알려진 특별한 802.1 프레임입니다. 인증이 완료되면, RADIUS 서버가 성공 또는 실패의 표시를 포함하는 특수한 패킷을 전송합니다. 요청자에게 이 결정을 전달 하고, 스위치는 열 또는 요청자에 연결된 스위치 포트에서 트래픽을 차단하는 데 사용합니다.</p>  |
| ● RADIUS-Assigned QoS Enabled  | <p>RADIUS-Assigned QoS Enabled 를 체크(활성화)하여 스위치 플리 컨트가 성공적으로 인증되면 RADIUS 서버에 의해 송신 RADIUS 액세스 허용 패킷에서 운반 된 QoS 클래스 정보에 반응한다. 현재 유효한 트래픽이 요청자의 포트에서 수신 한 경우, 지정된 서비스 품질 클래스로 분류됩니다. 이 옵션은 단일 클라이언트 모드에서만 사용할 수 있습니다.</p>                                                                                                         |
| ● RADIUS-Assigned VLAN Enabled | <p>RADIUS-Assigned VLAN Enabled 체크(활성화)하여 스위치 플리 컨트가 성공적으로 인증되면 RADIUS 서버에 의해 송신 RADIUS 액세스 허용 패킷에서 운반 VLAN ID 정보에 반응합니다.</p>                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <p>(재) 인증이 실패하거나 RADIUS 액세스 허용 패킷이 더이상 VLAN ID 를 운반하지 못하면, 더 이상 존재하는 포트의 VLAN ID 가 바로 RADIUS 할당에 영향을주지 않고 그 사이에서 관리자에 의해 변경 될 수 있습니다. 이 옵션은 단일 클라이언트 모드에서만 사용할 수 없습니다.</p>                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Guest VLAN Enabled</b></li> </ul> | <p>Guest VLAN Enabled 박스 체크시 Guest VLAN 을 활성화 합니다.</p> <p>포트의 현재 상태입니다.</p> <p>다음 값 중 하나를 수행 할 수 있습니다.</p> <p>Globally Disabled : NAS 가 되어 비활성화</p> <p>Link Down : NAS 는 전역으로 사용되지만 포트에는 링크가 없습니다.</p>                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Port State</b></li> </ul>         | <p>Authorized : 포트에 Force Authorized 또는 단일 요청자 모드와 요청자 권한이 부여됩니다.</p> <p>Unauthorized : 포트에 Force Unauthorized 또는 단일 요청자 모드와 플리 컨트가 성공적으로 허용될 때 RADIUS 서버에서 권한이 없습니다.</p> <p>X Auth/Y Unauth : 포트가 멀티 플리 컨트 모드입니다. 현재 X 클라이언트는 공인 및 Y 는 인증되지 않습니다.</p>                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Restart</b></li> </ul>            | <p>두 개의 버튼은 각각의 행에 대해 사용할 수 있습니다. 인증이 할 때 버튼이 활성화되어 포트의 관리 상태는 EAPOL 기반에 또는 MAC 기반 모드로 전역적으로 활성화 합니다.</p> <p>Reauthenticate : 이 버튼은 포트에 성공적으로 인증 된 클라이언트에 대한 효과를 가지고 있으며, 클라이언트가 일시적으로 무단 얻을 발생하지 않습니다.</p> <p>Reinitialize : 이 포트에서 클라이언트의 재초기화 함으로써 즉시 재인증을 강제로 합니다. 재인증이 진행되는 동안 클라이언트는 인증되지 않은 상태로 전송합니다.</p> |

## Buttons

 : 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Cancel**: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

## ■ 5.3.5.8..2 Status

### ● 5.3.5.8..2.1 Switch

이 페이지는 현재 NAS의 포트상태의 개요를 제공합니다.

| Network Access Server Switch Status |                  |                   |             |         |           |              |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|-------------|---------|-----------|--------------|
| Port                                | Admin State      | Port State        | Last Source | Last ID | QoS Class | Port VLAN ID |
| 1                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 2                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 3                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 4                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 5                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 6                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 7                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 8                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 9                                   | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |
| 10                                  | Force Authorized | Globally Disabled |             |         |           |              |

| 용어                   | 설명                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>        | 스위치의 포트 번호입니다. 이 포트에 대한 자세한 NAS 통계로 이동을 클릭합니다.                                               |
| ● <b>Admin State</b> | 포트의 현재 관리 상태입니다. (NAS를 참조하십시오.)<br>관리 상태 가능한 값에 대한 설명입니다.                                    |
| ● <b>Port State</b>  | 포트의 현재 상태입니다. (NAS를 참조하십시오.)<br>포트 상태에 대한 설명입니다.                                             |
| ● <b>Last Source</b> | 가장 최근에 수신한 EAPOL 프레임에 전달되는 소스 MAC 주소 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한 새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신된 프레임 |

입니다.

|                       |                                                                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Last ID</b>      | 가장 최근에 수신 된 응답 신원 EAPOL 프레임에 전달되는 사용자 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한 새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신 된 프레임의 소스 MAC 주소입니다.          |
| ● <b>QoS Class</b>    | 활성화 된 경우의 QoS 클래스는 RADIUS 서버 포트에 할당 됩니다.                                                                               |
| ● <b>Port VLAN ID</b> | Port VLAN ID 가 RADIUS 서버에 의해 할당 된 경우, "(RADIUS 할당)" VLAN 에 추가됩니다. 포트가 Guest VLAN 으로 이동하는 경우 "(Guest)" VLAN ID 에 추가됩니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.3.5.8..2.1 Port

이 페이지는 상세한 NAS 의 특정 스위치 포트에 대한 통계 EAPOL 기반 IEEE 802.1X 실행의 인증을 제공합니다.

**NAS Statistics Port 1**

Port 1 ▾ Auto-refresh ☐

**Port State**

Admin State

Port State

Force Authorized  
Globally Disabled

| 용어                   | 설명                                    |
|----------------------|---------------------------------------|
| ● <b>Admin State</b> | 스위치의 포트 번호입니다. 클릭하면 NAS 통계화면으로 이동합니다. |

|                  |                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port State     | 포트의 현재 관리 상태입니다. (NAS 를 참조하십시오)<br>관리 상태 가능한 값에 대해 설명합니다.                                                              |
| ● QoS Class      | 포트의 현재 상태입니다. (NAS 를 참조하십시오)<br>포트 상태 대한 설명합니다.                                                                        |
| ● Port VLAN ID   | 가장 최근에 수신한 EAPOL 프레임에 전달되는 소스<br>MAC 주소 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한<br>새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신된 프레임<br>입니다.             |
| ● EAPOL Counters | 가장 최근에 수신된 응답 신원 EAPOL 프레임에 전달되는<br>사용자 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한<br>새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신된 프레임의<br>소스 MAC 주소입니다.   |
| ● QoS Class      | 활성화 된 경우의 QoS 클래스는 RADIUS 서버 포트에<br>할당됩니다.                                                                             |
| ● Port VLAN ID   | VLAN ID 가 RADIUS 서버에 의해 할당 된 경우, "(RADIUS<br>할당)" VLAN 에 추가됩니다. 포트가 Guest VLAN 로<br>이동하는 경우 "(Guest)" VLAN ID 에 추가됩니다. |

## Buttons

Auto-refresh  : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

 : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.3.5.9 Port Security

### ■ 5.4.5.9.1 Switch

이 페이지는 포트 보안 상태를 보여줍니다. 포트 보안은 직접적인 구성 모듈입니다. 사용자 모듈, 구성은 다른 모듈에서 간접적으로 제공됩니다.

## Port Security Switch Status

### User Module Legend

| User Module Name | Abbr |
|------------------|------|
| Limit Control    | L    |
| 802.1X           | 8    |
| DHCP Snooping    | D    |
| Voice VLAN       | V    |

### Port Status

| Port | Users | State    | MAC Count |       |
|------|-------|----------|-----------|-------|
|      |       |          | Current   | Limit |
| 1    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 2    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 3    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 4    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 5    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 6    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 7    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 8    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 9    | ----  | Disabled | -         | -     |
| 10   | ----  | Disabled | -         | -     |

| 용어                                                                 | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>User Module Name</li> </ul> | 포트 보안 서비스를 요청할 수 있는 모듈의 이름입니다.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>ABBR</li> </ul>             | 사용되는 사용자 포트 상태 테이블 칼럼입니다..                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Port</li> </ul>             | 상태가 적용되는 포트 번호입니다. 이 특정 포트의 상태를 확인하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Users</li> </ul>            | 사용자 각 모듈은 모듈은 포트 보안을 사용했는지 여부를 표시하는 열이 있습니다. '-'문자는 사용자가 축약하여 모듈 포트 보안을 가능하게 합니다..                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>State</li> </ul>            | <p>포트의 현재 상태를 표시합니다. 그것은 네 개의 값 중 하나를 수행 할 수 있습니다</p> <p>Disabled: 사용자 모듈은 현재 포트 보안 서비스를 사용하지 않습니다.</p> <p>Ready: 포트 보안 서비스는 적어도 하나의 사용자 모듈에서 사용됩니다</p> <p>Limit Reached: 포트 보안 서비스는 최소한으로 제한 Control: 사용자 모듈에 의해 활성화되어, 그 모듈은 한계에 도달하고 더 이상 MAC 주소가 안으로 확인 될</p> |

|                    |                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
|                    | 수 없습니다.<br>Shutdown: 포트가 활성화 되지 않는 상태를 보여줍니다.              |
| ● <b>Mac Count</b> | MAC Address 의 수와 각각 포트에서 사용 할 수 있는<br>MAC 주소의 최대 수를 나타냅니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ■ 5.3.5.9.2 Port

이 페이지는 포트 보안 모듈로 고정 MAC 주소를 보여줍니다. 포트 보안은 직접적인 구성 모듈입니다. 사용자 모듈, 구성은 다른 모듈에서 간접적을 제공 됩니다.

| Port Security Port Status Port 1 |         |       |                  |          |
|----------------------------------|---------|-------|------------------|----------|
| MAC Address                      | VLAN ID | State | Time of Addition | Age/Hold |
| No MAC addresses attached        |         |       |                  |          |

Port 1

| 용어                                 | 설명                                                                                                                                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>MAC Address &amp; VLAN ID</b> | 포트에서 볼 수있는 MAC 주소와 VLAN ID 입니다.                                                                                                                             |
| ● <b>State</b>                     | 해당 MAC 주소를 차단하거나 전달되는지 여부를 나타냅니다. 차단 상태에서는 트래픽을 송수신하는 것이 허용되지 않습니다.                                                                                         |
| ● <b>Time of Addition</b>          | 날짜와 MAC 주소는 첫 번째 포트에서 확인 된 시간을 표시합니다                                                                                                                        |
| ● <b>Age/Hold</b>                  | 적어도 하나의 사용자 모듈이 MAC 주소를 차단하도록 결정한 경우에 홀드 시간 (초 단위)이 만료 될 때까지 차단 된 상태가 됩니다. 모든 사용자 모듈이 MAC 주소를 전달할 수 있도록 하고, Age 가 활성화 되어있는 경우, 포트 보안 모듈은 주기적으로 MAC 주소가 트래픽을 |

전달하는지 확인합니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.3.5.10 GREEN ETHERNET

### 5.3.5.10.1 LED

이 페이지는 LED 의 밝기 및 사용시간을 설정할 수 있습니다.

**LED Power Reduction Configuration**  
**LED Intensity Timers**  

| Delete                   | Start Time | End Time | Intensity |
|--------------------------|------------|----------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | 00:00      | 00:00    | 20 %      |

  
**Maintenance**  

| On time at link change | On at errors             |
|------------------------|--------------------------|
| 10 Sec.                | <input type="checkbox"/> |

| 용어           | 설명                                                                        |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ● Start Time | LED 가 corresponding 밝기로 설정되어야하는 시간입니다.                                    |
| ● End Time   | LED 에 새로운 밝기를 설정합니다. 제공된 밝기를 End Time 에 대해 지정하지 않으면, 밝기는 0 을 기본값으로 설정합니다. |

- **Intensity** LED 밝기입니다. (100 % = 전체 전력, 0 %는 = LED 꺼짐)
- **Maintenance Time** 링크상태가 바뀌거나 조회/설정시 LED 상태가 최대 밝기로 유지되는 시간입니다.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.3.5.10.2 Port Power Savings

### ■ 5.3.5.10.2.1 Configuration

이 페이지는 사용자가 포트 절전 feature's 을 구성 할 수 있습니다.

**Port Power Savings Configuration**

Optimize EEE for
Power

**Port Configuration**

| Port | ActiPHY                  | PerfectReach             | EEE                      | EEE Urgent Queues        |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|      |                          |                          |                          | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        |
| *    | <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"/> |
| 1    | <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"/> |
| 2    | <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"/> |
| 3    | <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"/> |
| 4    | <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"/> |
| 5    | <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"/> |
| 6    | <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"/> |
| 7    | <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"/> |
| 8    | <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"/> |
| 9    | <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"/> |
| 10   | <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"/> |

Save
Reset

## 용어

## 설명

- **Port** 논리 포트의 스위치 포트 번호입니다.

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ActiPHY</b></li> </ul>           | <p>사용 전력 절감을 연결합니다.</p> <p>ActiPHY 은 링크가 없는 경우 포트의 전원을 낮추는 방식으로 동작합니다. 포트는 케이블이 삽입되어 있는지 확인하기 위해 짧은 순간 파워업합니다.</p>                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PerfectReach</b></li> </ul>      | <p>사용할 케이블 길이의 전력을 절감 할 수 있습니다..</p> <p>PerfectReach 는 케이블 길이를 결정하고 짧은 케이블 포트의 전원을 낮추는 방식으로 작동합니다.</p>                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>EEE</b></li> </ul>               | <p>EEE 를 이 스위치 포트가 사용할 수 있습니다.</p> <p>전력 절감을 극대화하기 위해, 회로는 한 번에 데이터 포트를 작성, 송신되지 않고, 데이터 버스트가 전송 될 준비가 될 때까지 대기합니다. 약간의 트래픽 지연 시간을 제공 할 것입니다.</p> <p>원하는 경우에는 (QOS 로 수행) 특정 큐에 프레임을 매핑함으로써, 특정 프레임에 대한 지연을 최소화하고 긴급 큐로 큐를 표시 할 수 있습니다. 긴급 큐가 송신 할 데이터를 얻을 때, 회로는 한 번에 전원이 공급되며, 웨이크 업 레이턴시 시간으로 감소 될 것입니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>EEE Urgent Queues</b></li> </ul> | <p>큐 세트는 데이터를 사용할수록 프레임의 전송을 활성화합니다. 프레임의 버스트가 전송 될 수 있을 때까지 활성화 합니다. 그렇지않으면 큐는 송신을 연기 합니다.</p>                                                                                                                                                                                                                |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.3.5.10.2.2 Status

이 페이지에 대한 EEE 의 현재 상태를 제공합니다.

| Port Power Savings Status |                                                                                   |     |            |             |                 |                      |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------|-------------|-----------------|----------------------|
| Port                      | Link                                                                              | EEE | LP EEE Cap | EEE Savings | ActiPhy Savings | PerfectReach Savings |
| 1                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 2                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 3                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 4                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 5                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 6                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 7                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 8                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 9                         |  | X   | X          | X           | X               | X                    |
| 10                        |  | X   | X          | X           | X               | X                    |

| 용어                     | 설명                                                                                              |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port                 | 논리 포트 번호입니다.                                                                                    |
| ● Link                 | 링크 포트 (녹색 = 업 링크, 빨간색 = 다운 링크)를 표시합니다.                                                          |
| ● EEE                  | EEE 는 포트 (포트 절전 구성 페이지에서 설정을 반영)를 사용할 수 있습니다.                                                   |
| ● LP EEE Cap           | 링크 파트너가있는 경우 표시 EEE 수입니다.                                                                       |
| ● EEE Savings          | 시스템이 현재로 인해 전력을 저장하는 경우 EEE 표시. EEE 가 활성화되어 제공된 프레임이 수신되지 않거나 5 USEC 에서 송신 된 경우, 시스템은 파워 다운됩니다. |
| ● ActiPhy Savings      | 시스템이 현재 ActiPhy 에 의한 전력을 저장하는 경우 표시합니다.                                                         |
| ● PerfectReach Savings | 시스템이 현재 PerfectReach 에 의해 전력을 저장하는 경우 표시합니다.                                                    |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.4 MAC TABLE

### ▼ MAC Table

- Configuration
- Status

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

MAC Table 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 MAC 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- **Configuration** Mac Table 관련 사항을 설정합니다.
- **Status** Mac Table 관련 사항은 확인합니다.

### 5.4.1 CONFIGURATION

MAC 주소 테이블이 페이지에 구성되어 있습니다. 동적 항목에 대한 시간 제한을 설정 및 정적 MAC 테이블을 구성합니다.

**MAC Address Table Configuration**

**Aging Configuration**

Disable Automatic Aging ☐

Aging Time  seconds

**MAC Table Learning**

|         | Port Members                     |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|---------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|         | 1                                | 2                                | 3                                | 4                                | 5                                | 6                                | 7                                | 8                                | 9                                | 10                               |
| Auto    | <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"/> |
| Disable | <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"/>            |
| Secure  | <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"/>            |

**Static MAC Table Configuration**

|                      |         |             | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----------------------|---------|-------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Delete               | VLAN ID | MAC Address | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Add New Static Entry |         |             |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

Save
Reset

용어

설명

|                                  |                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Disable Automatic Aging</b> | Automatic Aging(자동학습)을 해제합니다.                                                 |
| ● <b>Aging time</b>              | 허용범위는 10~1000000 초, 확인하여 동적 항목의 자동 학습을 사용하지 않도록 설정합니다.                        |
| ● <b>Auto</b>                    | MAC 자동 학습 모드(수신된 MAC 을 MAC Table 에 추가하고 일정시간 동안 수신되지 않으면 MAC Table 에서 제거합니다.) |
| ● <b>Disable</b>                 | MAC 자동 학습 모드를 사용하지 않습니다.                                                      |
| ● <b>Secure</b>                  | MAC Table 에 정적으로 등록되어 있지 않은 모든 패킷 프레임들이 버려집니다.                                |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Add New Static Entry**: 정적 MAC 테이블에 새 항목을 추가 할 수 있습니다. 새 항목에 대한 VLAN 의 ID, MAC 주소 및 포트 멤버를 지정합니다. 그 후, "저장"을 클릭합니다.

## 5.4.2 STATUS

MAC 테이블은 8192 개의 항목을 포함하고 정렬되어 VLAN ID MAC 주소를 MAC 테이블인 다음 페이지에 표시됩니다.

MAC Address Table

Start from VLAN  and MAC address  with  entries per page.

|         |      |                   | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---------|------|-------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Type    | VLAN | MAC Address       | CPU          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Dynamic | 1    | 00-08-9F-0B-5E-61 | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Dynamic | 1    | 00-08-9F-DA-A7-71 | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Dynamic | 1    | 00-11-A9-B7-2D-96 |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |    |
| Dynamic | 1    | 00-12-6D-00-00-FD |              |   |   |   |   |   |   |   |   | ✓ |    |
| Static  | 1    | 00-27-C6-3E-9F-84 | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Dynamic | 1    | 08-9E-01-97-92-BB | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Dynamic | 1    | 08-9E-01-D3-B7-32 | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Static  | 1    | 33-33-00-00-00-01 | ✓            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |
| Static  | 1    | 33-33-FF-00-00-00 | ✓            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |
| Static  | 1    | 33-33-FF-3E-9F-84 | ✓            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |
| Dynamic | 1    | EC-55-F9-BF-F9-5C | ✓            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Static  | 1    | FF-FF-FF-FF-FF-FF | ✓            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |

| 용어             | 설명                           |
|----------------|------------------------------|
| ● Type         | 항목이 정적 또는 동적 항목인지 여부를 나타냅니다. |
| ● MAC address  | 항목의 MAC 주소입니다.               |
| ● VLAN         | 항목의 VLAN ID 입니다.             |
| ● Port Members | 항목의 구성원인 포트입니다.              |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.5 PORTS

### ▼ Ports

- Configuration
- ▶ Status
- Mirroring
- ▶ Loop Protection
- Limit Control
- ▶ ACL

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

Ports 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- |                          |                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Configuration</b>   | 각 Port 의상태를 설정합니다.                                                                                                                                     |
| ■ <b>Status</b>          | 각 port 의 상태 정보는 확인합니다.                                                                                                                                 |
| ■ <b>Mirroring</b>       | 디버그 네트워크 문제, 선택된 트래픽은 복사 할 수 있으며, 미리 포트 프레임 분석기는 프레임 흐름을 분석하기 위해 사용 될 수 있습니다.                                                                          |
| ■ <b>Loop protection</b> | 사용자가 현재 루프 구성을 검사하고, 변경할 수 있습니다.                                                                                                                       |
| ■ <b>Limit Control</b>   | 각 포트에 대한 보안, 제한, 제어, 시스템을 설정합니다.. 제한 기능은 특정 포트에 있는 사용자의 수를 제한을 허용합니다. 사용자는 MAC 주소 및 VLAN ID 에 의해 식별됩니다. 제한 컨트롤이 포트를 사용하는 경우, 제한된 포트의 사용자의 최대 수를 지정합니다. |
| ■ <b>ACL</b>             | 엑세스 제어 목록, ACL 포트, 속도 제한을 설정합니다.                                                                                                                       |

### 5.5.1 CONFIGURATION

이 페이지는 현재 포트 구성을 표시합니다. 또한, 각 포트설정도 할 수 있습니다.

Port Configuration

| Port | Link                                                                                   | Speed   |            | Flow Control |            |            | Maximum Frame Size | Excessive Collision Mode |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--------------|------------|------------|--------------------|--------------------------|
|      |                                                                                        | Current | Configured | Current Rx   | Current Tx | Configured |                    |                          |
| *    |                                                                                        |         | <>         |              |            |            | 9600               | <>                       |
| 1    |  1Gdx |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 2    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 3    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 4    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 5    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 6    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 7    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 8    |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               | Discard                  |
| 9    |  1Gdx |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               |                          |
| 10   |  Down |         | Auto       | X            | X          |            | 9600               |                          |

Save
Reset

## 용어

## 설명

## ● Port

행에 대한 논리 포트 번호입니다.

## ● Link

현재 링크 상태가 그래픽으로 표시됩니다.

녹색은 링크가 활성화 된 상태를 나타냅니다.

빨간색은 링크가 다운된 상태를 나타냅니다.

## ● Current Link Speed

포트의 현재 링크 속도를 제공합니다.

특정 스위치 포트의 사용 가능한 링크 속도를 선택합니다. 특정 포트에서 지원하는 속도가 표시됩니다. 가능한 속도는 다음과 같습니다.

Disabled - 스위치 포트의 작동을 불가능하게 합니다.

Auto - 포트 자동 협상 링크 파트너와 속도와 링크 파트너와 호환되는 최고 속도를 선택합니다.

10Mbps HDX - 10Mbps 의 반이중 모드에서 CU 포트를 수동으로 설정합니다.

10Mbps FDX - 10Mbps 의 전이중 모드에서 CU 포트를 수동으로 설정합니다.

100Mbps HDX - 100Mbps 의 반이중 모드에서 CU 포트를 수동으로 설정합니다.

100Mbps FDX - 100Mbps 의 전이중 모드에서 CU 포트를 수동으로 설정합니다.

1Gbps FDX - 1Gbps 의 전이중 포트를 수동으로

|                                                                                     |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <p>설정합니다.</p> <p>2.5Gbps FDX – 2.5Gbps 의 전이중 포트를 수동으로 설정합니다.</p>                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Flow Control</b></li> </ul>             | <p>자동 속도포트에서 선택되고 ,이 부분은 연결부에 보급되는 유량 제어 기능을 나타냅니다.</p> <p>고정 속도 설정이 선택되면, 즉 사용되는 정보입니다.</p> <p>이 설정은 구성된 링크 속도에 대한 설정과 관련이 있습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Maximum Frame Size</b></li> </ul>       | <p>FCS 를 포함한 스위치 포트에 대해 허용 된 최대 프레임의 크기를 입력합니다.</p>                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Excessive Collision Mode</b></li> </ul> | <p>포트 전송 충돌 동작을 구성합니다.</p> <p>Discard: 충돌 (기본값) 후 삭제 프레임.</p> <p>Restart: 충돌 후 다시 되돌아오기.</p>                                          |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

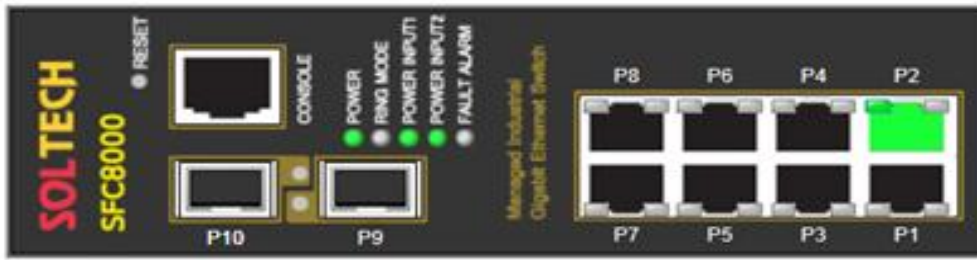
**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

## 5.5.2 STATUS

### 5.5.2.1 Port State

이 페이지는 현재 스위치 포트 상태에 대한 개요를 제공합니다.

## Port State Overview



| State       | Disabled                                                                          | Down                                                                              | Link(100M)                                                                        | Link(1G)                                                                            | Link(2.5G)                                                                          |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| RJ-45 Ports |  |  |  |  |  |
| SFP Ports   |  |  |  |   |  |

| 용어                                                               | 설명                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● reset</li> </ul>        | <p>2 초이상 누르면 설정값이 기본값으로 모두 변경됩니다.<br/>10 초이상 누르면 모든설정값이 기본값으로 변경되며, IP 도 초기값(192.168.10.100)으로 변경됩니다.</p>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Power</li> </ul>        | <p>Power 을 연결하면 LED 에 불이 들어옵니다.</p>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ring Mode</li> </ul>    | <p>S-ring 을 설정하면 불이 들어옵니다<br/>Master 일 경우에는 LED 가 주기적으로 깜박거립니다.<br/>Slave 일 경우에는 LED 에 불이 들어옵니다.</p>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Power Input1</li> </ul> | <p>이중화 Power 중 input1 의 전원을 연결하였을 때 LED 의 불이 들어옵니다.</p>                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Power Input2</li> </ul> | <p>이중화 Power 중 input2 의 전원을 연결하였을 때 LED 의 불이 들어옵니다.</p>                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fault Alaram</li> </ul> | <p>Sring 의 Slave 설정시 인접한 장비와 연결이 끊어져 링크가 잡히 지 않을 경우 LED 에 불이 들어옵니다.<br/>Sring 의 Master 설정시 링으로 구성되지 않으면 LED 에 불이 들어옵니다.</p> |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

## 5.5.2.2 SFP Moudule Information

이 페이지는 SFP 모듈 정보 및 DDM 그룹을 구성하는 데 사용됩니다.

| SFP Module Information Status |                |       |                 |                  |             |              |               |                |
|-------------------------------|----------------|-------|-----------------|------------------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| Status                        |                |       |                 |                  |             |              |               |                |
| Port                          | Serial Number  | Speed | Wavelength (nm) | Temperature (°C) | Voltage (V) | Current (mA) | Tx Power(dBm) | Rx Power (dBm) |
| 9                             | S1231240320177 | 1G    | 1310            | 0.0000           | 0.0000      | 0.0000       | 0.0000        | 0.0000         |
| 10                            | ---            | ---   | ---             | ---              | ---         | ---          | ---           | ---            |

| 용어                     | 설명                                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>          | SFP 가 연결된 포트번호입니다.                                              |
| ● <b>Serial Number</b> | SFP 모듈의 Serial Number 값입니다.                                     |
| ● <b>Speed</b>         | SFP 모듈의 전송 속도입니다                                                |
| ● <b>Wavelength</b>    | SFP 모듈의 광파장(대역폭)입니다<br>단위는 (nm)입니다..                            |
| ● <b>temperature</b>   | SFP 모듈의 온도입니다.<br>단위는 (°C)입니다.<br>DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다.       |
| ● <b>Voltage</b>       | SFP 모듈의 입력 전압입니다.<br>단위는 (V)입니다.<br>DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다.     |
| ● <b>Current</b>       | SFP 모듈의 소비전류량입니다.<br>단위는 (mA)입니다.<br>DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다.    |
| ● <b>Tx Power</b>      | SFP 모듈의 광 송출 파워입니다.<br>단위는 (dBm)입니다.<br>DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다. |
| ● <b>Rx Power</b>      | SFP 모듈의 광 수신감도입니다.<br>단위는 (dBm)입니다.<br>DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다.  |

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### 5.5.2.3 Traffic Overview

이 페이지는 모든 스위치 포트의 일반적인 트래픽 통계에 대한 개요를 제공합니다.

| Port Statistics Overview |          |             |          |             |          |             |          |             |          |             |
|--------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|
| Port                     | Packets  |             | Bytes    |             | Errors   |             | Drops    |             | Filtered |             |
|                          | Received | Transmitted | Received | Transmitted | Received | Transmitted | Received | Transmitted | Received | Transmitted |
| 1                        | 444516   | 5150        | 35998190 | 1864934     | 0        | 0           | 372370   | 0           | 0        | 23          |
| 2                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 3                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 4                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 5                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 6                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 7                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 8                        | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |
| 9                        | 4374     | 443746      | 1559507  | 35855586    | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 3           |
| 10                       | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           |

| 용어                | 설명                                             |
|-------------------|------------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>     | 논리 포트입니다. 클릭하면 Detailed Statistics 화면으로 이동합니다. |
| ● <b>Packets</b>  | 수신 및 전송 패킷의 수입입니다.                             |
| ● <b>Bytes</b>    | 수신 및 전송 바이트 수입입니다.                             |
| ● <b>Error</b>    | 프레임의 개수는 오류 및 포트 당 불완전한 전송 횟수를 입력합니다.          |
| ● <b>Drops</b>    | 알수 없는 프레임 수입입니다.                               |
| ● <b>Filtered</b> | 포워딩 프로세스에 의해 필터링 된 수신 프레임의 수입입니다.              |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Cancel**: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

### 5.5.3.4 Detailed Statistics

이 페이지는 특정 스위치 포트에 대한 자세한 트래픽 통계를 제공합니다.

(각 포트정보를 확인 하기 위해서는 오른쪽의 포트 선택 박스를 통해 선택하여 확인합니다.)

| Detailed Port Statistics Port 1 |          |                         |         |
|---------------------------------|----------|-------------------------|---------|
| Receive Total                   |          | Transmit Total          |         |
| Rx Packets                      | 444552   | Tx Packets              | 5161    |
| Rx Octets                       | 36004689 | Tx Octets               | 1870963 |
| Rx Unicast                      | 7609     | Tx Unicast              | 5144    |
| Rx Multicast                    | 12317    | Tx Multicast            | 5       |
| Rx Broadcast                    | 424627   | Tx Broadcast            | 12      |
| Rx Pause                        | 0        | Tx Pause                | 0       |
| Receive Size Counters           |          | Transmit Size Counters  |         |
| Rx 64 Bytes                     | 421757   | Tx 64 Bytes             | 2658    |
| Rx 65-127 Bytes                 | 11009    | Tx 65-127 Bytes         | 134     |
| Rx 128-255 Bytes                | 3184     | Tx 128-255 Bytes        | 189     |
| Rx 256-511 Bytes                | 2129     | Tx 256-511 Bytes        | 706     |
| Rx 512-1023 Bytes               | 3208     | Tx 512-1023 Bytes       | 1249    |
| Rx 1024-1526 Bytes              | 3265     | Tx 1024-1526 Bytes      | 225     |
| Rx 1527+ Bytes                  | 0        | Tx 1527+ Bytes          | 0       |
| Receive Queue Counters          |          | Transmit Queue Counters |         |
| Rx Q0                           | 444552   | Tx Q0                   | 4374    |
| Rx Q1                           | 0        | Tx Q1                   | 0       |
| Rx Q2                           | 0        | Tx Q2                   | 0       |
| Rx Q3                           | 0        | Tx Q3                   | 0       |
| Rx Q4                           | 0        | Tx Q4                   | 0       |
| Rx Q5                           | 0        | Tx Q5                   | 0       |
| Rx Q6                           | 0        | Tx Q6                   | 0       |
| Rx Q7                           | 0        | Tx Q7                   | 787     |
| Receive Error Counters          |          | Transmit Error Counters |         |
| Rx Drops                        | 372370   | Tx Drops                | 0       |
| Rx CRC Alignment                | 0        | Tx Late/Exg. Coll.      | 0       |
| Rx Undersize                    | 0        |                         |         |
| Rx Oversize                     | 0        |                         |         |
| Rx Fragments                    | 0        |                         |         |
| Rx Jabber                       | 0        |                         |         |
| Rx Filtered                     | 23       |                         |         |

#### 용어

#### 설명

- **Rx and Tx Packets** 수신 및 전송 패킷의 수입입니다.
- **Rx and Tx Octets** 수신 및 전송 바이트 수입입니다.
- **Rx and Tx Unicast** 수신 및 전송 유니 캐스트 패킷의 수입입니다.
- **Rx and Tx Multicast** 수신 및 전송 멀티 캐스트 패킷의 수입입니다.
- **Rx and Tx Broadcast** 수신 및 전송 브로드 캐스트 패킷의 수입입니다.
- **Rx and Tx Pause** PAUSE 동작을 나타내는 연산 코드가이 포트에서 수신 또는 송신 MAC 제어 프레임 수입입니다.
- **Rx Drops** 수신되어 Drop 된 패킷의 수입입니다.

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| ● Rx CRC/Alignment | 프레임의 수는 CRC 또는 정렬 오류와 함께 수신합니다.     |
| ● Rx Undersize     | 수신된 사이즈가 작은 프레임의 수입입니다.             |
| ● Rx Oversize      | 수신된 사이즈가 초과한 프레임의 수입입니다.            |
| ● Rx Fragments     | 짧은 수 1 프레임은 잘못된 CRC 로 받습니다.         |
| ● Rx Jabber        | 길이의 수 2 프레임은 잘못된 CRC 로 받습니다.        |
| ● Rx Filtered      | 포워딩 프로세스에 의해 필터링 된 수신 된 프레임의 수입입니다. |
| ● Tx Drops         | Drop 된 송신패킷의 수입입니다.                 |
| ● Tx Late/Exc.     | 프레임의 수는 과도하거나 지연 충돌로 인해 떨어집니다.      |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 선택한 포트의 카운터를 지웁니다.

## 5.5.3 MIRRORING

이 페이지에는 미러링 포트를 구성합니다.

미러 포트는 다음과 같이 선택 합니다. 디버그 네트워크 문제, 선택된 트래픽은 복사 할 수 있으며, 미러 포트 프레임 분석기는 프레임 흐름을 분석하기 위해 부착 될 수 있습니다.

**Mirror Configuration**

Port to mirror to
Disabled

**Mirror Port Configuration**

| Port | Mode     |
|------|----------|
| *    | <>       |
| 1    | Disabled |
| 2    | Disabled |
| 3    | Disabled |
| 4    | Disabled |
| 5    | Disabled |
| 6    | Disabled |
| 7    | Disabled |
| 8    | Disabled |
| 9    | Disabled |
| 10   | Disabled |
| CPU  | Disabled |

Save
Reset

| 용어     | 설명                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port | 논리 포트입니다.<br><br>Mirror 모드를 선택합니다.<br>Disabled : 미러링 기능을 사용하지 않습니다.                     |
| ● Mode | Rx only: 수신되는 데이터만 미러링합니다.<br>Tx only: 송신되는 데이터만 미러링합니다.<br>Enabled: 송수신되는 데이터를 미러링합니다. |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.5.4 LOOP PROTECTION

### 5.5.4.1 Configuration

이 페이지는 사용자가 현재 Loop Protection 구성을 검사하고, 변경할 수 있습니다.

General Settings

Global Configuration

Enable Loop Protection

Disable

Transmission Time

5

seconds

Shutdown Time

180

seconds

Port Configuration

| Port | Enable                              | Action        | Tx Mode |
|------|-------------------------------------|---------------|---------|
| *    | <input type="checkbox"/>            | <>            | <>      |
| 1    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 2    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 3    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 4    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 5    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 6    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 7    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 8    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 9    | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |
| 10   | <input checked="" type="checkbox"/> | Shutdown Port | Enable  |

Save

Reset

| 용어                                                                       | 설명                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Loop Protection</li> </ul> | Loop Protection 을 사용할지 여부를 설정합니다.                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Transmission Time</li> </ul>      | 각 포트에 Loop Protection 의 PDU 를 보내 체크하는 간격입니다. (유효한 값은 1 ~ 10 초 사이) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Shutdown Time</li> </ul>          | 포트가 루프인 경우 비활성화로 유지되는 시간입니다. 유효한 값은 0-604,800 초 (7 일)입니다.         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Port</li> </ul>                   | 포트의 스위치 포트 번호입니다.                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable</li> </ul>                 | Loop protection 기능을 스위치 포트가 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다.                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Action</li> </ul>                 | 루프가 발생 될 때 수행되는 동작을 구성합니다.                                        |

- **Tx Mode**      포트가 수동적으로 반복 PDU 를 찾고 있습니다.

## Buttons

 : 클릭 시 저장합니다

 : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.6.4.2 Status

이 페이지는 루프 보호의 포트상태를 확인 합니다.

| Loop Protection Status |        |          |       |        |      |                   |
|------------------------|--------|----------|-------|--------|------|-------------------|
| Port                   | Action | Transmit | Loops | Status | Loop | Time of Last Loop |
| No ports enabled       |        |          |       |        |      |                   |

| 용어                         | 설명                                |
|----------------------------|-----------------------------------|
| ● <b>Port</b>              | 논리 포트의 스위치 포트 번호입니다.              |
| ● <b>Action</b>            | 현재 구성된 포트 동작입니다.                  |
| ● <b>Transmit</b>          | 현재 구성된 포트의 전송 모드를 사용합니다.          |
| ● <b>Loops</b>             | 포트에서 발견되는 루프의 수입입니다.              |
| ● <b>Status</b>            | 포트의 전류의 대한 Loop Protection 상태입니다. |
| ● <b>Loop</b>              | 루프가 현재 포트에서 감지되어 있는지 여부를 확인합니다.   |
| ● <b>Time of Last Loop</b> | 마지막 루프 이벤트의 시간입니다.                |

## Buttons

Auto-refresh  : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.5.5 LIMIT CONTROL

이 페이지에서는 포트 보안 제한하는 포트를 설정합니다.

**Port Security Limit Control Configuration**

**System Configuration**

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Mode          | Disabled                 |
| Aging Enabled | <input type="checkbox"/> |
| Aging Period  | 3600 seconds             |

**Port Configuration**

| Port | Mode     | Limit | Action | State    | Re-open |
|------|----------|-------|--------|----------|---------|
| *    | <>       | 4     | <>     |          |         |
| 1    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 2    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 3    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 4    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 5    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 6    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 7    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 8    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 9    | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |
| 10   | Disabled | 4     | None   | Disabled | Reopen  |

Save
Reset

### 용어

### 설명

#### ● Mode

제한 컨트롤이 전역 적으로 활성화 또는 비활성화되어 있는지 여부를 나타냅니다.

#### ● Aging Enabled

옵션을 선택하면 secured MAC addresses 는 Aging Period 가 적용됩니다.

#### ● Aging Period

다른 모듈이 MAC 주소를 내부 포트 보안을 사용하는 경우, 입력 시간에 대한 다른 요구 사항이 있을 수 있습니다.

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port           | 구성이 적용되는 포트 번호입니다                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ● Mode           | 제한 컨트롤이 포트를 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다. 글로벌 모드가 적용되지 않도록 제한 기능을 사용하여 설정해야 합니다. 다른 모듈이 여전히 특정 포트에 대한 제한 기능을 사용하지 않고 기본 포트 보안 기능을 사용할 수 있다는 것을 알 수 있습니다.                                                                                                                                               |
| ● Limit          | MAC 주소의 최대 수입입니다.(최대: 1024 개)<br>나머지 포트가 이미 사용 가능한 모든 MAC 어드레스를 사용한 경우, 구성된 최대가 부여 될 수 없는 경우가 발생할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                     |
| ● Action         | 한계에 도달할 경우, 스위치는 다음 동작 중 하나를 취할 수 있습니다.<br>None: 아무런 조치도 취하지 않습니다.<br>Trap: SNMP 트랩을 보냅니다.<br>Shutdown: 포트를 shutdown 시킵니다.<br>Trap & Shutdown: SNMP 트랩을 보내고, 포트를 shutdown 시킵니다                                                                                                                |
| ● State          | 보기의 제한 기능의 관점에서 볼 때 포트의 현재 상태를 보여줍니다. 상태는 네 개의 값 중 하나를 취합니다.<br>Disabled: 제한 컨트롤 포트에 전역으로 사용하지 않거나 사용할 수 없도록 합니다.<br>Ready: 한계는 아직 도달하지 않습니다.<br>Limit Reached: 제한이 포트에 도달하고 있음을 나타냅니다. 상태는 해제 될 수 있는 동작이 설정 될 수 없습니다.<br>None: 포트가 제한 컨트롤 모듈에 의해 종료되었는지를 나타냅니다. 경우이 상태는 해제 될 수 있는 동작이 설정됩니다. |
| ● Re-open Button | Limit Control 에 의해 자동으로 Shutdown 된 경우에 대하여 사용자가 강제로 재활성화 됩니다.                                                                                                                                                                                                                                 |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

---

## 5.5.6 ACL

---

### 5.5.6.1 Configuration

---

#### ■ 5.5.6.1.1 port

이 페이지는 포트에 따른 ACL 기능을 설정합니다.

ACL 매개 변수를 프레임이 특정 ACE와 일치하지 않으면 이 매개 변수는 포트에서 수신된 프레임에 영향을 미칠 것입니다.

**ACL Ports Configuration**

| Port | Policy ID | Action | Rate Limiter ID | Port Redirect                          | Mirror   | Logging  | Shutdown | State   | Counter |
|------|-----------|--------|-----------------|----------------------------------------|----------|----------|----------|---------|---------|
| *    | 0         | <>     | <>              | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | <>       | <>       | <>       | <>      | *       |
| 1    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 444942  |
| 2    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 3    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 4    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 5    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 6    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 7    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 8    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |
| 9    | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 4396    |
| 10   | 0         | Permit | Disabled        | Disabled<br>Port 1<br>Port 2<br>Port 3 | Disabled | Disabled | Disabled | Enabled | 0       |

Save Reset

| 용어                | 설명                                                                                                      |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port            | 논리 포트입니다.                                                                                               |
| ● Policy ID       | 포트에 적용 할 정책을 선택합니다.<br>허용되는 값은 0 ~ 255 입니다. 기본값은 0 입니다.                                                 |
| ● Action          | 착신 전환 ("Permit") 또는 거부 ("Deny")를 허용 할 것인지 여부를 선택합니다. 디폴트 값은 "Permit"입니다.<br>속도제한을 설정하려면 이 옵션을 설정해야 합니다. |
| ● Rate Limiter ID | (허용되는 값은 Disabled 또는 값 1 ~ 16). 기본값은 "Disabled"입니다.                                                     |
| ● Port Redirect   | 포트 프레임에 리다이렉션을 선택합니다.                                                                                   |
| ● Mirror          | 이 포트의 미러 작업을 지정합니다. 허용되는 값은                                                                             |

|                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | <p>다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: 포트에 수신 된 프레임은 미러링됩니다.</p> <p>Disabled: 포트에서 수신 한 프레임이 미러링되지 않은 기본값은 " Disabled "입니다.</p>                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Logging</b></li> </ul>  | <p>이 포트의 로깅 동작을 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: 포트에 수신된 프레임은 시스템 로그에 저장됩니다.</p> <p>Disabled: 포트에 수신된 프레임이 시스템 로그에 저장되지 않습니다.</p> <p>기본값은 "Disabled"입니다.</p>         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Shutdown</b></li> </ul> | <p>포트의 동작 종료를 설정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: 프레임이 포트에 수신되는 경우 포트의 동작을 종료합니다.</p> <p>Disabled : 포트의 동작 종료 기능을 사용하지 않습니다.</p> <p>기본값은 " Disabled "입니다.</p>           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>State</b></li> </ul>    | <p>포트 상태를 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: ACL 사용자 모듈의 포트 구성을 변경하여 포트를 닫았다가 다시 엽니다.</p> <p>Disabled: ACL 사용자 모듈의 포트 구성을 변경하여 포트를 닫습니다.</p> <p>기본값은 "Enabled"입니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Counter</b></li> </ul>  | <p>ACE 와 일치하는 프레임의 수를 계산합니다.</p>                                                                                                                                             |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

### 5.5.6.1.2 Rate Limiters

스위치에 ACL 의 Rate Limiters 구성을 합니다.

**ACL Rate Limiter Configuration**

| Rate Limiter ID | Rate | Unit |
|-----------------|------|------|
| *               | 1    | <>   |
| 1               | 1    | pps  |
| 2               | 1    | pps  |
| 3               | 1    | pps  |
| 4               | 1    | pps  |
| 5               | 1    | pps  |
| 6               | 1    | pps  |
| 7               | 1    | pps  |
| 8               | 1    | pps  |
| 9               | 1    | pps  |
| 10              | 1    | pps  |
| 11              | 1    | pps  |
| 12              | 1    | pps  |
| 13              | 1    | pps  |
| 14              | 1    | pps  |
| 15              | 1    | pps  |
| 16              | 1    | pps  |

Save
Reset

| 용어                       | 설명                                                                   |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Rate Limiter ID</b> | 동일한 행에 포함 된 설정을위한 Rate Limiter ID 입니다.<br>허용되는 대역폭을 설정합니다.           |
| ● <b>Rate</b>            | (범위는 0 - 3276700 또는 0, 100 , 200 , 300 , ..., 1,000,000 kbps)        |
| ● <b>Unit</b>            | 속도의 단위를 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.<br>PPS: 초당 패킷.<br>kbps 의: 초당 킬로 비트. |

#### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.5.6.1.3 Access Control List

이 페이지는 액세스 제어 목록을 보여줍니다. 각 행은 정의 된 ACE 를 설명합니다. 각 스위치의 ACE 의 최대 수는 256 개 입니다..

| Access Control List Configuration |                  |            |        |              |               |        |         |
|-----------------------------------|------------------|------------|--------|--------------|---------------|--------|---------|
| Ingress Port                      | Policy / Bitmask | Frame Type | Action | Rate Limiter | Port Redirect | Mirror | Counter |
|                                   |                  |            |        |              |               |        |         |

| 용어                        | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Ingress Port</b>     | ACE 의 수신 포트를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.<br>All: ACE 는 모든 포트로 수신됩니다.<br>Port: ACE 는 특정 포트로 수신됩니다.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● <b>Policy / Bitmask</b> | ACE 의 정책을 번호와 비트 마스크를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ● <b>Frame Type</b>       | ACE 의 프레임 유형을 나타냅니다.<br>가능한 값은 다음과 같습니다.<br>Any: ACE 는 프레임 유형과 일치합니다.<br>ETYPE: ACE 의 Ethernet Type 입니다.<br>ARP: ARP / RARP 프레임 타입입니다.<br>IPv4: IPv4 프레임 타입입니다.<br>IPv4/ICMP: IPv4, ICMP 프레임 타입입니다.<br>IPv4/UDP: IPv4, UDP 프레임 타입입니다.<br>IPv4/TCP: IPv4, TCP 프레임 타입입니다.<br>IPv4/Other: IPv4, ICMP / UDP / TCP 가 아닌 프레임 타입입니다.<br>IPv6: IPv6 프레임 타입입니다. |
| ● <b>Action</b>           | ACE 의 전달 작용을 나타냅니다.<br>Permit: ACE 와 일치하는 프레임을 전달하고 학습                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               | <p>할 수 있습니다.</p> <p>Deny: ACE 와 일치하는 프레임이 삭제됩니다.</p> <p>Filter: ACE 와 일치하는 프레임은 필터링됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ● <b>Rate Limiter</b>         | <p>ACE 의 제한 속도를 나타냅니다.</p> <p>(허용되는 범위는 1 ~ 16 ) 속도 제한 동작을 사용할 수 없습니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ● <b>Port Redirect</b>        | <p>ACE 의 포트 리디렉션 작업을 나타냅니다.</p> <p>ACE 와 일치하는 프레임은 포트 번호로 리디렉션됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Mirror</b>               | <p>포트의 미러 작업을 지정합니다. ACE 와 일치하는 프레임이 대상 미러 포트에 미러링됩니다.</p> <p>허용되는 값은 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: 포트에 수신 된 프레임은 미러됩니다.</p> <p>Disabled: 포트에서 수신 한 프레임이 미러링되지 않습니다.</p> <p>기본값은 "Disabled"입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ● <b>Counter</b>              | <p>ACE 의 프레임 Counter 입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Modification Buttons</b> | <p>다음과 같은 버튼을 사용하여 테이블의 각 ACE (액세스 제어 항목)를 수정할 수 있습니다.</p> <p> 현재 행하기 전에 새 ACE 를 삽입합니다.</p> <p> ACE 행을 편집합니다.</p> <p> 에이스 목록을 이동합니다.</p> <p> 목록 아래로 ACE 를 이동합니다.</p> <p> ACE 를 삭제합니다.</p> <p> ACE 목록의 맨 아래에 새 항목을 추가합니다.</p> |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

 : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

 : 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

 : 모든 ACE 를 제거합니다.

## 5.5.6.2 Status

이 페이지는 다른 ACL의 사용자의 ACL의 상태를 보여줍니다. 각 행은 설명 ACE로 정의됩니다. 특정 ACE 인해 하드웨어 제한으로 하드웨어에 적용되지 않는 경우는 충돌입니다. 각 스위치의 ACE의 최대 수는 256개입니다.

| ACL Status                                                                  |              |            |        |              |               |        |     |          |         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|--------|--------------|---------------|--------|-----|----------|---------|----------|
| <div> <div>Combined</div> <div>Auto-refresh</div> <div>Refresh</div> </div> |              |            |        |              |               |        |     |          |         |          |
| User                                                                        | Ingress Port | Frame Type | Action | Rate Limiter | Port Redirect | Mirror | CPU | CPU Once | Counter | Conflict |
| No entries                                                                  |              |            |        |              |               |        |     |          |         |          |

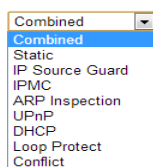
| 용어             | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● User         | <p>ACL 사용자를 나타냅니다.</p> <p>ACE의 수신 포트를 나타냅니다.</p> <p>가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>All: ACE는 모든 수신 포트와 일치합니다.</p> <p>Port: ACE는 특정 수신 포트와 일치합니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ● Ingress Port | <p>ACE의 프레임 유형을 나타냅니다.</p> <p>가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>Any: ACE는 프레임 유형과 일치합니다.</p> <p>ETYPE: ACE의 Ethernet Type입니다.</p> <p>ARP: ARP / RARP 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv4: IPv4 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv4/ICMP: IPv4, ICMP 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv4/UDP: IPv4, UDP 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv4/TCP: IPv4, TCP 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv4/Other: IPv4, ICMP / UDP / TCP가 아닌 프레임 타입입니다.</p> <p>IPv6: IPv6 프레임 타입입니다.</p> |
| ● Frame Type   | <p>ACE의 전달 작용을 나타냅니다.</p> <p>Permit: ACE와 일치하는 프레임을 전달하고 학습할 수 있습니다.</p> <p>Deny: ACE와 일치하는 프레임이 삭제됩니다.</p> <p>Filter: ACE와 일치하는 프레임은 필터링됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| ● Action       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                        |                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Rate Limiter</b>  | ACE 의 제한 속도를 나타냅니다.<br>(허용되는 범위는 1 ~ 16)<br>Disabled: 속도 제한 동작을 사용할 수 없습니다.                                                                                       |
| ● <b>Port Redirect</b> | ACE 의 포트 리디렉션 작업을 나타냅니다.<br>ACE 와 일치하는 프레임은 포트 번호로 리디렉션됩니다.                                                                                                       |
| ● <b>Mirror</b>        | 이 포트의 미러 작업을 지정합니다. ACE 와 일치하는 프레임이 대상 미러 포트에 미러링됩니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.<br>Enabled: 포트에 수신 된 프레임은 미러됩니다.<br>Disabled: 포트에서 수신 한 프레임이 미러링되지 않은 기본값은 "Disabled"입니다. |
| ● <b>CPU</b>           | 앞에 있는 패킷은 CPU 에 특정 ACE 일치합니다.                                                                                                                                     |
| ● <b>CPU Once</b>      | CPU 에 특정 ACE 일치하는 첫 번째 패킷을 전달합니다.                                                                                                                                 |
| ● <b>Counter</b>       | ACE 의 프레임 Counter 입니다.                                                                                                                                            |
| ● <b>Conflict</b>      | 특정 ACE 의 하드웨어 상태를 나타냅니다.<br>특정 ACE 는 하드웨어 제한으로 하드웨어에 적용되지 않습니다.                                                                                                   |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.



: 상자를 선택하여 ACL 를 선택합니다.

## 5.6 VLANS

### ▼ VLANS

- ▶ Configuration
- ▶ Status

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

VLANS 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 VLAN 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- **Configuration** VLAN, PVLAN 을 설정합니다.
- **Status** VLAN, PVLAN 을 설정 및 상태를 확인 합니다.

## 5.6.1 CONFIGURATION

### 5.6.1.1 VLAN Membership

VLAN 의 멤버 구성을 모니터링하고 수정 할 수 있습니다. 최대 4096 개의 VLAN 을 지원합니다. 이 페이지의 추가 및 삭제되는 VLAN 뿐만 아니라 각 VLAN 의 포트 구성원을 추가 및 삭제 할 수 있습니다.

**VLAN Membership Configuration**

Start from VLAN  with  entries per page.

| Delete                   | VLAN ID | VLAN Name | Port Members                        |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|--------------------------|---------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                          |         |           | 1                                   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                   | 10                                  |
| <input type="checkbox"/> | 1       | default   | <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"/> |

용어

설명

|                       |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Delete</b>       | 다음 저장 시 VLAN 항목을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다..                                                                                                                                    |
| ● <b>VLAN ID</b>      | 특정 VLAN 의 ID 를 나타냅니다.                                                                                                                                                              |
| ● <b>VLAN Name</b>    | VLAN 의 이름을 나타냅니다.<br>VLAN 이름의 최대 길이는 32 입니다.<br>VLAN 이름은 입력하지 않아도됩니다.<br>알파벳 또는 숫자를 포함해야 합니다. 적어도 하나의 알파벳은 VLAN 이름에 있어야 합니다.                                                       |
| ● <b>Port Members</b> | VLAN 에 포트를 포함하려면 체크합니다.<br>포트를 제거하거나 제외하려면 VLAN 에서 그림과 같이 박스가 체크되어 있는지 확인합니다.                                                                                                      |
| ● <b>Add New VLAN</b> | 클릭하여 새 VLAN ID 를 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 VLAN 이 구성 될 수 있습니다. (VLAN ID 에 대한 설정 값은 1 ~ 4095)<br>VLAN 을 사용하는 당신은 "Save"을 클릭합니다.<br>Delete 버튼은 새로운 VLAN 을 추가를 취소 할 수 있습니다. |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.6.1.2 Ports

이 페이지는 스위치 포트 VLAN 을 구성하는 데 사용됩니다.

**Ethertype for Custom S-ports 0x**

**VLAN Port Configuration**

| Port | Port Type | Ingress Filtering        | Frame Type | Port VLAN |    | Tx Tag     |
|------|-----------|--------------------------|------------|-----------|----|------------|
|      |           |                          |            | Mode      | ID |            |
| *    | <>        | <input type="checkbox"/> | <>         | <>        | 1  | <>         |
| 1    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 2    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 3    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 4    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 5    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 6    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 7    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 8    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 9    | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |
| 10   | Unaware   | <input type="checkbox"/> | All        | Specific  | 1  | Untag_pvid |

| 용어                                                                                    | 설명                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ethertype for Custom S-ports</b></li> </ul> | S-포트에 사용되는 Ethernet Type 을 지정합니다. 이것은 모든 사용자 지정 S-포트에 대한 전역 설정입니다.                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Port</b></li> </ul>                         | 논리적 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Port Type</b></li> </ul>                    | <p>포트는 다음 유형 중 하나 일 수 있습니다 C-Port, S-Port, S-Custom-Port)</p> <p>포트 유형이 인식하지 못하는 경우, 모든 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류되어 태그는 제거되지 않습니다.</p> <p>상자를 선택하여 포트에서 수신 필터링을 활성화합니다. 이 매개 변수는 VLAN 유입 처리에 영향을 미칩니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ingress Filtering</b></li> </ul>            | 수신 필터링이 활성화 및 수신 포트는 프레임의 VLAN Member 가 아닌 경우, 프레임은 폐기됩니다. 기본적으로 수신 필터링은 (체크 표시)를 사용할 수 없습니다.                                                                                                         |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Frame Type</b></li> </ul>     | <p>포트가 모든 프레임 또는 모든 태그 / 태그가 없는 프레임을 수락할지 여부를 결정합니다. 이 매개 변수는 VLAN 유입 처리에 영향을 미칩니다. 포트는 태그 프레임을 수락하면, 태그가 없는 프레임은 포트에서 수신이 제한됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Port VLAN Mode</b></li> </ul> | <p>포트 VLAN 모드를 구성합니다. 허용되는 값은 None 또는 Specific 입니다. 이 매개 변수는 VLAN 의 수신 및 송신 처리에 영향을 미칩니다.</p> <p>None 설정시: 분류 된 VLAN ID 로 VLAN 태그가 포트에 전송 된 프레임에 삽입됩니다. 이 모드는 일반적으로 VLAN 인식 스위치에 연결된 포트에 사용됩니다. TX 태그는 이 모드가 사용될 때 Untag_pvid 하도록 설정되어야 합니다.</p> <p>Specific(기본값)설정시: 포트의 VLAN ID 를 구성 할 수 있습니다. 포트에서 수신 한 태그가 없는 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류됩니다. VLAN 인식이 비활성화 된 경우, 포트에서 수신 한 모든 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류됩니다. 포트에서 전송되는 프레임의 분류의 VLAN ID 가 VLAN 포트 ID 와 다른 경우, Classified VLAN ID 와 VLAN 태그를 프레임에 삽입됩니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Port VLAN ID</b></li> </ul>   | <p>포트의 VLAN ID 를 구성합니다. (허용되는 값은 1 ~ 4095) 기본값은 1 입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tx Tag</b></li> </ul>         | <p>포트의 송신 태그를 결정합니다.</p> <p>Untag_pvid 설정 : 설정한 PVID 만 태그합니다.</p> <p>Tag_all : 프레임에 무조건 VLAN ID 를 태그합니다.</p> <p>Untag_all : 프레임에 VLAN ID 를 태그하지 않습니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### 5.6.1.3 Private VLANs

#### ■ 5.6.1.3.1 PVLAN Membership

PVLAN의 스위치의 멤버 구성을 모니터링하고 수정할 수 있습니다. PVLAN를 추가하거나 삭제할 수는 있습니다. 각 PVLAN 포트 구성원을 추가하거나 제거할 수 있습니다.

**Private VLAN Membership Configuration**

|                          |          | Port Members                        |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|--------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Delete                   | PVLAN ID | 1                                   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                   | 10                                  |
| <input type="checkbox"/> | 1        | <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"/> |

Add New Private VLAN

Save
Reset

| 용어                                                                            | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Delete</b></li> </ul>               | PVLAN 항목을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Private VLAN ID</b></li> </ul>      | 특정 PVLAN의 ID를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Port Members</b></li> </ul>         | PVLAN에서 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. 제거하거나 PVLAN에서 포트를 제외하려면 확인란을 선택해야 합니다. 기본적으로 모든 상자가 선택되어 있지 않습니다.                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Add New Private VLAN</b></li> </ul> | <p>클릭 시 새로운 PVLAN ID를 추가할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 전용 VLAN이 구성될 수 있습니다. PVLAN ID에 대한 허용 범위는 스위치 포트 번호 범위와 동일합니다. 이 범위를 벗어난 값을 허용하고 경고 메시지가 표시되지 않습니다. 잘못된 항목을 삭제하려면 "OK"를 클릭하거나 편집으로 돌아가 보정을하려면 "Cancel"를 클릭합니다.</p> <p>PVLAN은 사용자가 "Save"를 클릭하면 사용할 수 있습니다. Delete 버튼이 새로운 사설 VLAN의 추가를</p> |

취소 할 수 있습니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ■ 5.6.1.3.2 Port Isolation

같은 VLAN 에 포트 멤버를 단절 포트로 분리 할 수 있습니다.

**Port Isolation Configuration**

| Port Number              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       |
| <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"/> |

용어

설명

- **Port Numbers** 선택하면, 포트가 다른 포트와 단절 됩니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.6.1.4 VCL

### ■ 5.6.1.4.1 MAC-based VLAN

이 페이지 추가 및 삭제 MAC 기반 VLAN 항목을 다른 포트에 항목을 MAC 기반 VLAN의 Entry에서 구성, 할당 할 수 있습니다. 이 페이지는 정적 항목을 보여줍니다.

**MAC-based VLAN Membership Configuration**

| Delete                       | MAC Address | VLAN ID | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|------------------------------|-------------|---------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                              |             |         | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Currently no entries present |             |         |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

| 용어                     | 설명                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Delete</b>        | MAC 기반 VLAN 항목을 삭제, 저장 상자를 눌러 확인합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                                                            |
| ● <b>MAC Address</b>   | MAC 주소를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                             |
| ● <b>VLAN ID</b>       | VLAN ID를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                            |
| ● <b>Port Members</b>  | MAC 기반 VLAN에 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. MAC 기반 VLAN에서 포트를 제거하거나 제외하려면 확인란을 선택해야 합니다. 기본적으로 포트는 ID가 지정되었지 않으며, 모든 상자가 선택되지 않은 있습니다.                                                                                                              |
| ● <b>Add New Entry</b> | 버튼을 클릭하여 새로운 MAC 기반 VLAN 항목을 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 MAC 기반 VLAN 항목을 구성 할 수 있습니다. 상관 유니 캐스트 MAC 주소가 MAC 기반 VLAN 항목에 대해 구성 될 수 있습니다. 어떤 브로드 캐스트 또는 멀티 캐스트 MAC 주소는 허용되지 않습니다. (VLAN ID에 대한 설정 값은 1 ~ 4095) MAC 기반 VLAN 항목이 활성화되면 |

"Save"을 클릭합니다. 모든 포트 구성원이없는 MAC 기반 VLAN 은 "Save"을 클릭합니다. Delete 버튼을 누르면 삭제됩니다. 새로운 MAC 기반 VLAN 의 추가를 취소 할 수 있습니다. 가능한 최대 MAC 기반 VLAN 항목은 256 으로 제한됩니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## ■ 5.6.1.4.2 Protocol-based VLAN

### ● 5.6.1.4.2.1 Protocol to Group

이 페이지에서 그룹 이름 매핑 항목 (각 그룹에 대해 고유한)에 새로운 프로토콜을 추가 할뿐만 아니라, 이미 매핑된 항목을 확인하고 삭제할 수 있도록 할 수 있습니다.

### Protocol to Group Mapping Table

| Delete                | Frame Type | Value | Group Name |
|-----------------------|------------|-------|------------|
| No Group entry found! |            |       |            |

Add New Entry

Save
Reset

| 용어           | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete     | 그룹 이름의 맵 항목에 대한 프로토콜을 삭제하려면이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● Frame Type | <p>프레임 유형은 다음 값 중 하나를 가질 수 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ethernet</li> <li>2. LLC</li> <li>3. SNAP</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ● Value      | <p>이 텍스트 필드에 입력 할 수있는 유효한 값은 앞의 프레임 유형 선택 메뉴에서 선택한 옵션에 따라 달라집니다.</p> <p>다음 세 가지 프레임 유형에 대한 기준입니다.</p> <p>Ethernet : 이더넷 프레임 타입으로 선택됩니다.<br/>(ETYPE의 유효한 값은 0x0600 - 0xffff가 범위이다)</p> <p>LLC의 경우 : 이 경우 유효한 값은 두 개의 서로 다른 하위 값으로 구성되어 있습니다.</p> <p>DSAP : 1 바이트 길이의 문자열 (0X00-0xff)</p> <p>SSAP : 1 바이트 길이의 문자열 (0X00-0xff)</p> <p>SNAP의 경우 : 유효한 값은 두 개의 서로 다른 하위 값으로 구성되어 있습니다.</p> <p>OUI : OUI (조직적 고유 식별자) 문자열의 각 쌍 (XX)에서 0X00-0xf 까지 진수 값의 범위입니다 (XX-XX-XX의 형식으로 값)</p> <p>PID : OUI가 000,000 진수 인 경우의 프로토콜 ID는 이더넷 타입 SNAP 위에 실행 프로토콜 (EtherType) 필드 값이고, OUI 특정 조직 OUI 경우, 프로토콜 ID는 프로토콜 SNAP 위에 실행에 해당 조직에 의해 할당된</p> |

|                        |                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 값입니다.                                                                                                                                                |
| ● <b>Group Name</b>    | 유효한 그룹 이름은 알파벳 (az 또는 AZ)와 정수 (0-9)의 조합으로 구성되어 모든 항목에 대해 고유 한 16 자 긴 문자열입니다.                                                                         |
| ● <b>Add New Entry</b> | 클릭하여 매핑 테이블에 새 항목을 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가됩니다. 필요에 따라 프레임 유형, 값과 그룹 이름을 구성 할 수 있습니다. Delet 버튼은 새 항목의 추가를 취소 할 수 있습니다. 그룹 매핑 가능한 수는 최대 128 로 제한됩니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.6.1.4.2.1.2 Group to VLAN

이 페이지에 이미 구성된 그룹 이름을 매핑 할 수 있습니다.

**Group Name to VLAN mapping Table**

|                  |            |         | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|------------------|------------|---------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Delete           | Group Name | VLAN ID | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No Group entries |            |         |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

| 용어                     | 설명                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Delete</b>        | VLAN 맵 항목에 그룹 이름을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                         |
| ● <b>Group Name</b>    | 유효한 그룹 이름은 알파벳 (az 또는 AZ)와 정수 (0-9)의 조합으로 구성되어 최대 16 개의 문자에서 문자열, 특별한 문자는 허용되지 않습니다.                                                                                                                    |
| ● <b>VLAN ID</b>       | 그룹 이름이 매핑 될 ID 를 나타냅니다. 유효한 VLAN (ID 는 1-4095 범위.)                                                                                                                                                      |
| ● <b>Port Members</b>  | 각 포트에 대한 확인란의 행은 VLAN ID 매핑 각 그룹 이름에 표시됩니다. 매핑에 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. 제거하거나 매핑에서 포트를 제외하려면 확인란을 선택해야 합니다. 기본적으로 포트는 ID 가 설정되었지 않으며, 모든 상자가 선택되었지 않습니다.                                                  |
| ● <b>Add New Entry</b> | 버튼을 클릭하여 매핑 테이블에 새 항목을 추가 할 수 있습니다. 필요한 빈 행이 테이블에 추가되며, 그룹 이름, VLAN ID 및 포트 부재가 구성 될 수 있습니다. (VLAN ID 에 대한 설정 값은 1 ~ 4095 입니다.) Delete 버튼이 새로운 항목의 추가를 취소 할 수 있습니다. VLAN 매핑에 사용할 수있는 최대 그룹은 64 로 제한됩니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

#### ■ 5.6.1.4.3 IP Subnet-based Vlan

추가, 업데이트 및 IP 서브넷 기반 VLAN 항목을 삭제하고 다른 포트에 항목을 IP 서브넷 기반 VLAN의 Entry에서 구성 및 할당 할 수 있습니다.

### IP Subnet-based VLAN Membership Configuration

| Delete                       | VCE ID | IP Address | Mask Length | VLAN ID | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|------------------------------|--------|------------|-------------|---------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|                              |        |            |             |         | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Currently no entries present |        |            |             |         |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

| 용어             | 설명                                                                                                                                                                                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete       | IP 서브넷 기반 VLAN 항목의 삭제, 저장을 상자를 눌러 확인합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                |
| ● VCE ID       | 항목의 인덱스를 나타냅니다. 그것은 사용자가 구성 할 수 있습니다. 그것은 0-128 값 범위입니다. VCE의 ID가 0인 경우, 응용 프로그램은 해당 항목에 대한 VCE의 ID를 자동으로 생성합니다. 삭제 및 IP 서브넷 기반 VLAN의 조회는 VCE의 ID를 기준으로 합니다.                       |
| ● IP Address   | IP 주소를 나타냅니다.                                                                                                                                                                      |
| ● Mask Length  | 네트워크 마스크 길이를 나타냅니다.                                                                                                                                                                |
| ● VLAN ID      | VLAN ID를 나타냅니다. VLAN ID는 기존의 항목을 변경할 수 있습니다.                                                                                                                                       |
| ● Port Members | 각 포트에 대한 확인란의 행은 각 IP 서브넷 기반 VLAN 항목에 대해 표시됩니다. IP 서브넷 기반 VLAN에서 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. IP 서브넷 기반 VLAN에서 포트를 제거하거나 제외하려면 확인란을 선택해야 합니다. 기본적으로 포트는 ID가 설정되었지 않으며, 모든 상자가 선택되었지 않습니다. |

### ● Add New Entry

버튼을 클릭하여 하여 새 IP 서브넷 기반 VLAN 항목을 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 IP 서브넷 기반 VLAN 항목을 구성 할 수 있습니다. 어떤 IP 주소 / 마스크는 IP 서브넷 기반 VLAN 항목에 대해 구성 될 수 있습니다.

(VLAN ID 에 대한 설정 값은 1 ~ 4095 입니다.) IP 서브넷 기반 VLAN 항목이 활성화되면 "Save"을 클릭합니다. Delete 버튼이 새로운 IP 서브넷 기반 VLAN 의 추가를 취소 할 수 있습니다. 가능한 최대 IP 서브넷 기반 VLAN 항목은 128 으로 제한됩니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.6.1.5 Voice VLAN

### ■ 5.6.1.5.1 Configuration

음성 VLAN 기능은 음성 VLAN 에 음성 트래픽 전송을 가능하게 한 다음 스위치를 분류하고 일정 네트워크 트래픽을 제어 할 수 있습니다.

### Voice VLAN Configuration

|               |               |
|---------------|---------------|
| Mode          | Disabled      |
| VLAN ID       | 1000          |
| Aging Time    | 86400 seconds |
| Traffic Class | 7 (High)      |

### Port Configuration

| Port | Mode     | Security | Discovery Protocol |
|------|----------|----------|--------------------|
| *    | <>       | <>       | <>                 |
| 1    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 2    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 3    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 4    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 5    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 6    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 7    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 8    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 9    | Disabled | Disabled | OUI                |
| 10   | Disabled | Disabled | OUI                |

Save
Reset

| 용어                                                           | 설명                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>       | <p>Voice VLAN 모드 동작을 나타냅니다. Voice VLAN 을 사용하도록 설정하기 전에 MSTP 기능을 사용하지 않도록 설정해야 합니다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: Voice VLAN 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled: Voice VLAN 모드 동작 사용 안 합니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN ID</li> </ul>    | <p>Voice VLAN ID 를 나타냅니다. 이 시스템에서 고유의 VLAN ID 가 될 수 있고 각 포트 PVID 가 될 수 있습니다. 값이 VID 에 해당하면 구성에서 충돌합니다.</p> <p>MVR 의 VID 는 PVID 등의 허용 범위는 1 ~4095 입니다.</p>                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Aging Time</li> </ul> | <p>Voice VLAN 보안 학습 Aging Time 을 나타냅니다. 허용되는 범위는 10 ~ 10000000 초이다. 보안 모드 또는 자동 모드를 사용하여 검색 할 때 사용됩니다.</p> <p>다른 경우에, 그것은 하드웨어 에이징 시간에 기초합니다. 실제 에이징 시간은 age_time 사이에 위치합니다.</p>                     |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Traffic Class           | Voice VLAN 트래픽 클래스를 나타냅니다. Voice VLAN 의 모든 트래픽은이 클래스를 적용합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● Port Mode               | <p>Voice VLAN 포트 모드를 나타냅니다.</p> <p>가능한 포트 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Disabled: Voice VLAN 에서 분리합니다.</p> <p>Auto: 자동 검출 모드를 사용합니다. 그것은 특정 포트에 연결된 VoIP 전화는 자동 Voice VLAN 구성원을 구성할지 여부를 감지합니다.</p> <p>Forced: Voice VLAN 에 가입 할 수 있습니다.</p>                                                                                                       |
| ● Port Security           | <p>Voice VLAN 포트 보안 모드를 나타냅니다.</p> <p>기능이 활성화되면, Voice VLAN 에있는 모든 비 전화의 MAC 주소는 10 초 동안 차단됩니다.</p> <p>가능한 포트 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: Voice VLAN 보안 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled: Voice VLAN 보안 모드 동작 사용 안 합니다.</p>                                                                                                                |
| ● Port Discovery Protocol | <p>Voice VLAN 포트 검색 프로토콜을 나타냅니다.</p> <p>자동 감지 모드가 활성화 된 경우에만 작동합니다.</p> <p>우리는 "LLDP" 또는 "ALL" 검색 프로토콜을 구성하기 전에 LLDP 기능을 사용하도록 설정 해야합니다.</p> <p>검색 프로토콜을 "OUI" 또는 "LLDP"를 변경하면 자동 프로세스 탐지를 다시 시작됩니다.</p> <p>가능한 프로토콜은 다음과 같습니다.</p> <p>OUI: OUI 주소로 전화 장치를 감지합니다.</p> <p>LLDP: LLDP 로 전화 장치를 감지합니다.</p> <p>Both: OUI 와 LLDP 둘다 감지합니다.</p> |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.6.1.5.2 OUI

이 페이지에서 Voice VLAN 의 OUI 테이블을 구성합니다. Entry 의 최대 수는 16 개입니다.  
OUI 테이블을 수정하면 OUI 프로세스의 자동 감지를 다시 시작합니다.

| Voice VLAN OUI Table     |               |                           |
|--------------------------|---------------|---------------------------|
| Delete                   | Telephony OUI | Description               |
| <input type="checkbox"/> | 00-01-e3      | Siemens AG phones         |
| <input type="checkbox"/> | 00-03-6b      | Cisco phones              |
| <input type="checkbox"/> | 00-0f-e2      | H3C phones                |
| <input type="checkbox"/> | 00-60-b9      | Philips and NEC AG phones |
| <input type="checkbox"/> | 00-d0-1e      | Pingtel phones            |
| <input type="checkbox"/> | 00-e0-75      | Polycom phones            |
| <input type="checkbox"/> | 00-e0-bb      | 3Com phones               |

| 용어              | 설명                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete        | 항목을 삭제합니다. 저장 시 삭제됩니다.                                                                        |
| ● Telephony OUI | 전화 OUI 주소는 IEEE 에 의해 공급 업체에 할당 된 전역 고유 식별자입니다. 그것은 6 자이어야 하며 입력 형식은 "XX-XX-XX"(x 는 16 진수)입니다. |
| ● Description   | OUI 주소에 대한 설명입니다. 정상적으로, 그것이 속한 벤더 전화 통신 장치에 대해 설명합니다.<br>(허용되는 문자열의 길이는 0 ~ 32)              |

#### Buttons

: 새로운 액세스 관리 항목을 추가합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.6.2 STATUS

### 5.6.2.1 VLAN Membership

이 페이지는 VLAN 사용자의 멤버 자격에 대한 개요를 제공합니다.

**VLAN Membership Status for Combined users**

Combined
Auto-refresh
Refresh

Start from VLAN 1 with 20 entries per page.
<<
>>

| Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| VLAN ID      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1            | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  |

용어

설명

- VLAN ID**

포트 멤버가 표시되는 VLAN ID 입니다.

- Port Members**

VLAN ID 에 해당하는 포트의 상태를 표시합니다.

포트가 VLAN 에 포함되어있는 경우, 이미지가 ✓ 표시됩니다

포트가 금지 된 포트 목록에 포함되어있는 경우, 이미지가 ✗ 표시됩니다.

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

&lt;&lt; : 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

&gt;&gt; : 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

Static
Static
NAS
MVRP
MVR
Voice VLAN
MSTP
Combined

: 이 Drop 다운 목록에서 선택 VLAN 사용자.

## 5.6.2.2 VLAN Port

이 페이지는 VLAN 포트상태를 제공합니다.

| VLAN Port Status for Static user         |      |           |                   |            |            |      |           |
|------------------------------------------|------|-----------|-------------------|------------|------------|------|-----------|
| <div> Static Auto-refresh Refresh </div> |      |           |                   |            |            |      |           |
| Port                                     | PVID | Port Type | Ingress Filtering | Frame Type | Tx Tag     | UVID | Conflicts |
| 1                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 2                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 3                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 4                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 5                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 6                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 7                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 8                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 9                                        | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |
| 10                                       | 1    | UnAware   | Disabled          | All        | Untag_this | 1    | No        |

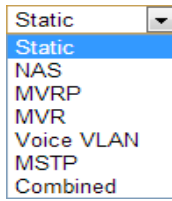
| 용어                  | 설명                                                                                                                                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port              | 논리 포트입니다.                                                                                                                                                          |
| ● PVID              | 해당 포트에 대한 VLAN ID 를 표시합니다.<br>(허용되는 값은 1 ~4095, 디폴트 값은 1)                                                                                                          |
| ● Port Type         | 포트 유형을 보여줍니다.<br>포트 유형은 C-Port, S-Port 중 하나 일 수 있습니다.<br>포트 유형이 인식하지 못하는 경우, 모든 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류되어 태그는 제거되지 않습니다.<br>S-Custom-Port 는 사용자 정의 TPID 와 S-Port 입니다. |
| ● Ingress Filtering | 포트에 수신 필터링 여부를 보여줍니다. 이 매개 변수는 VLAN 유입 처리에 영향을 미칩니다. 수신 필터링을 활성화하고, 수신 포트가 분류 된 VLAN 의 구성원이 아닌 경우, 프레임은 폐기됩니다.                                                     |
| ● Frame Type        | 포트가 모든 프레임 또는 모든 태그 프레임을 허용하는지 여부를 표시합니다. 이 매개 변수는 VLAN 유입 처리에 영향을 미칩니다. 포트는 태그 프레임을 수락하면, 태그가 없는 프레임을 해당 포트에서 수신이 삭제됩니다.                                          |
| ● Tx Tag            | 태그 또는 태그가 있는지 여부를 송신 필터링 프레임의 상태를 보여줍니다.                                                                                                                           |
| ● UVID              | UVID (태그없는 VLAN ID)를 표시합니다. 포트의 UVID 는 송신 측에서 패킷의 동작을 결정합니다.                                                                                                       |

- **Conflicts** 존재 여부 충돌의 상태를 보여줍니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

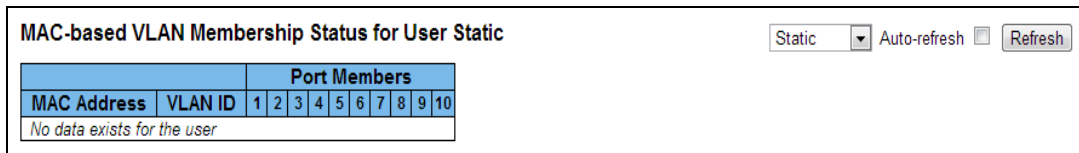


: 이 Drop 다운 목록에서 선택 VLAN 사용자.

## 5.6.2.3 VCL

### ■ 5.6.2.3.1 MAC-based VLAN

이 페이지는 다양한 MAC 기반의 VLAN 항목을 보여줍니다.



| 용어                    | 설명                         |
|-----------------------|----------------------------|
| ● <b>MAC Address</b>  | MAC 주소를 나타냅니다.             |
| ● <b>VLAN ID</b>      | VLAN ID 를 나타냅니다.           |
| ● <b>Port Members</b> | MAC 기반 VLAN 항목의 포트 구성원입니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.7 QOS

▼ **QoS** 스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.  
 ▶ Configuration  
 ▶ Status

Qos 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 QoS 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| ■ <b>Configuration</b> | Qos 설정에 필요한 항목이 구성 되어있습니다. |
| ■ <b>Status</b>        | Qos 설정에 대한 상태를 확인합니다.      |

### 5.7.1 CONFIGURATION

#### 5.7.1.1 Port Classification

이 페이지에서는 QoS 를 모든 스위치 포트에 대해 분류 설정하는 기본 구성을 할 수 있습니다.

### QoS Ingress Port Classification

| Port | QoS class | DP level | PCP | DEI | Tag Class. | DSCP Based               |
|------|-----------|----------|-----|-----|------------|--------------------------|
| *    | <>        | <>       | <>  | <>  |            | <input type="checkbox"/> |
| 1    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 2    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 3    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 4    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 5    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 6    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 7    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 8    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 9    | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |
| 10   | 0         | 0        | 0   | 0   | Disabled   | <input type="checkbox"/> |

Save Reset

## 용어

## 설명

### ● Port

포트 번호입니다.

기본 제어 QoS 클래스입니다.

QoS 클래스, 큐 및 우선 순위 사이에 매핑됩니다. 0 의 QoS 클래스는 가장 낮은 우선 순위를 가지고 있습니다.

포트는 VLAN 을 인식하면 프레임은 태그와 태그 클래스입니다. 활성화 된 후, 프레임은 태그의 PCP 및 DEI 값에서 매핑되는 QoS 클래스로 분류됩니다.

### ● QoS class

그렇지 않으면 프레임은 디폴트 QoS 클래스로 분류됩니다. 분류 QoS 클래스는 QCL 항목에 의해 기각 될 수 있습니다.

Note : 디폴트 QoS 클래스는 동적으로 변경되고 있는 경우, 실제 기본 QoS 클래스가 구성된 기본 QoS 클래스 뒤에 괄호로 표시됩니다.

### ● DP level

기본 제어 드롭 우선 순위 레벨입니다.

모든 프레임은 DP 레벨로 분류됩니다.

포트는 VLAN 을 인식하면 프레임은 태그의 PCP 와 DEI 값에서 매핑 된 DP 레벨로 분류됩니다. 그렇지 않으면 프레임은 기본 DP 레벨로 분류됩니다. 분류 DP 레벨 QCL 엔트리에 의해 무효가 될 수 있습니다.

|              |                                                                                                                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● PCP        | <p>기본 제어 PCP 의 값입니다.</p> <p>모든 프레임은 PCP 값으로 분류됩니다.</p> <p>포트는 VLAN 을 인식하고 프레임이 태그 된 경우, 프레임은 태그의 PCP 값으로 분류됩니다. 그렇지 않으면 프레임은 기본 PCP 값으로 분류됩니다.</p> |
| ● DEI        | <p>기본 제어 DEI 의 값입니다.</p> <p>모든 프레임은 DEI 값으로 분류됩니다.</p> <p>포트는 VLAN 을 인식하고 프레임이 태그 된 경우, 프레임은 태그의 DEI 값으로 분류됩니다. 그렇지 않으면 프레임은 기본 DEI 값으로 분류됩니다.</p> |
| ● Tag Class  | <p>이 포트에 태그 프레임의 분류 모드를 표시합니다.</p> <p>Disabled: 기본 QoS 클래스 및 태그 프레임 DP 수준으로 사용합니다.</p> <p>Enabled: 버전 매핑 PCP 와 DEI 태그 프레임을 사용합니다</p>               |
| ● DSCP Based | <p>클릭 시 DSCP 기반 QoS 수신 포트로 분류합니다.</p>                                                                                                              |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.2 Port Policing

이 페이지는 Policing 의 모든 스위치 포트에 대한 설정을 구성 할 수 있습니다.

### QoS Ingress Port Policers

| Port | Enabled                  | Rate | Unit   | Flow Control             |
|------|--------------------------|------|--------|--------------------------|
| *    | <input type="checkbox"/> | 500  | <> ▼   | <input type="checkbox"/> |
| 1    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 2    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 3    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 4    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 5    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 6    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 7    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 8    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 9    | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |
| 10   | <input type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |

| 용어             | 설명                                                                                                                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port         | 포트 번호입니다.                                                                                                            |
| ● Enabled      | Policer 를 스위치 포트에 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다.                                                                               |
| ● Rate         | Policer 의 속도를 제어합니다. 기본값은 500 입니다 . 이 값이 100-1000000 일 경우 단위는 "kbps "또는 "FPS"이며, 1-3300 일 경우 단위는 "Mbps" 또는 "kfps"이다. |
| ● Unit         | kbps, Mbps, FPS 또는 kfps 와 Policer 속도의 측정 단위를 제어합니다. (디폴트 값은 "kbps"입니다).                                              |
| ● Flow Control | 흐름 제어를 사용하고 포트 흐름 제어 모드에있는 경우, 프레임이 아닌 프레임을 폐기 전송됩니다.                                                                |

#### Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.3 Queue Policing

이 페이지는 모든 스위치 포트에 Queue policers 의 대한 설정을 합니다.

| QoS Ingress Queue Policers |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Port                       | Queue 0<br>Enable        | Queue 1<br>Enable        | Queue 2<br>Enable        | Queue 3<br>Enable        | Queue 4<br>Enable        | Queue 5<br>Enable        | Queue 6<br>Enable        | Queue 7<br>Enable        |
| *                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 용어                   | 설명                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>        | 적용되는 포트 번호입니다.                                                               |
| ● <b>Enabled (E)</b> | Queue policers 의 스위치 포트에서 활성화되어 있는지 여부를 제어합니다.                               |
| ● <b>Rate</b>        | Queue policers 의 속도를 제어합니다. 디폴트 값은 500 입니다. 이 값은 (100)에서 -1000000 사이로 한정됩니다. |
| ● <b>Unit</b>        | Kbps 이상 Mbps 와 같은 Queue policers 속도에 대한 측정 단위를 제어합니다. 디폴트는 "kbps"값 입니다. .    |

#### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.4 Port Scheduler

이 페이지는 모든 스위치 포트에 대한 QoS 를 송신 포트 스케줄러에 대한 개요를 제공합니다.

| QoS Egress Port Schedulers |                 |        |    |    |    |    |    |
|----------------------------|-----------------|--------|----|----|----|----|----|
| Port                       | Mode            | Weight |    |    |    |    |    |
|                            |                 | Q0     | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 |
| <u>1</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>2</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>3</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>4</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>5</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>6</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>7</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>8</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>9</u>                   | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |
| <u>10</u>                  | Strict Priority | -      | -  | -  | -  | -  | -  |

| 용어              | 설명                                       |
|-----------------|------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>   | 논리 포트입니다.<br>스케줄러를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭합니다. |
| ● <b>Mode</b>   | 이 포트에 대한 스케줄링 모드를 표시합니다.                 |
| ● <b>Weight</b> | 이 큐와 포트의 Weight 를 보여줍니다.                 |

#### 5.7.1.4.1 Port Scheduler and Shapers Port

Scheduler 를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭하면 아래 설정페이지가 나옵니다.

이 페이지는 특정 포트에 대한 스케줄러와 셰이퍼를 구성 할 수 있습니다.

**QoS Egress Port Scheduler and Shapers Port 1** Port 1 ▼

**Scheduler Mode** Strict Priority ▼

| Queue Shaper                        |      |        |                          | Port Shaper                         |      |        |
|-------------------------------------|------|--------|--------------------------|-------------------------------------|------|--------|
| Enable                              | Rate | Unit   | Excess                   | Enable                              | Rate | Unit   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500  | kbps ▼ | <input type="checkbox"/> |                                     |      |        |

**STRICT**

**Save** **Reset** **Cancel**

| 용어                               | 설명                                                                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Scheduler Mode</b>          | 스케줄러 모드에서 "Strict Priority" 또는 스위치 포트의 "Weighted"를 설정합니다..                                                                |
| ● <b>Queue Shaper Enable</b>     | 큐 셰이퍼에서 스위치 포트에 큐를 사용할지 설정합니다.                                                                                            |
| ● <b>Queue Shaper Rate</b>       | 큐 셰이퍼의 속도를 제어합니다. 기본값은 500 입니다.                                                                                           |
| ● <b>Queue Shaper Unit</b>       | 큐 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다. default 값은 "kbps"입니다.                                                                     |
| ● <b>Queue Shaper Excess</b>     | Queue Shaper Excess 를 사용할 지 설정합니다                                                                                         |
| ● <b>Queue Scheduler Weight</b>  | Queue Scheduler Weight 를 제어합니다. default 값은 "17"입니다. 이 값은 1 ~ 100 사이입니다. "Scheduler Mode"가 " Weighted "로 설정되어 있는 경우 표시됩니다. |
| ● <b>Queue Scheduler Percent</b> | 큐에 대한 백분율 가중치를 보여줍니다. "Scheduler Mode"가 "Weighted"로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.                                                     |
| ● <b>Port Shaper Enable</b>      | 포트 셰이퍼에서 스위치 포트를 사용할지 설정합니다.                                                                                              |

- **Port Shaper Rate** 포트 셰이퍼의 속도를 제어합니다. 기본값은 500 입니다.
- **Port Shaper Unit** 포트 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다.  
default 값은 "kbps"입니다.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Cancel**: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

## 5.7.1.5 Port Shaping

이 페이지는 모든 스위치 포트에 대한 QoS 를 송신 포트 셰이퍼의 개요를 제공합니다.

### QoS Egress Port Shapers

| Port | Shapers  |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|      | Q0       | Q1       | Q2       | Q3       | Q4       | Q5       | Q6       | Q7       | Port     |
| 1    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 2    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 3    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 4    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 5    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 6    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 7    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 8    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 9    | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |
| 10   | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled | disabled |

## 용어

## 설명

- **Port** 논리 포트입니다.  
Shapers 를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.
- **Shapers** 예를 들면 "800 Mbps"이면, "Disabled" 또는 실제 큐

Shapers 속도를 보여줍니다.

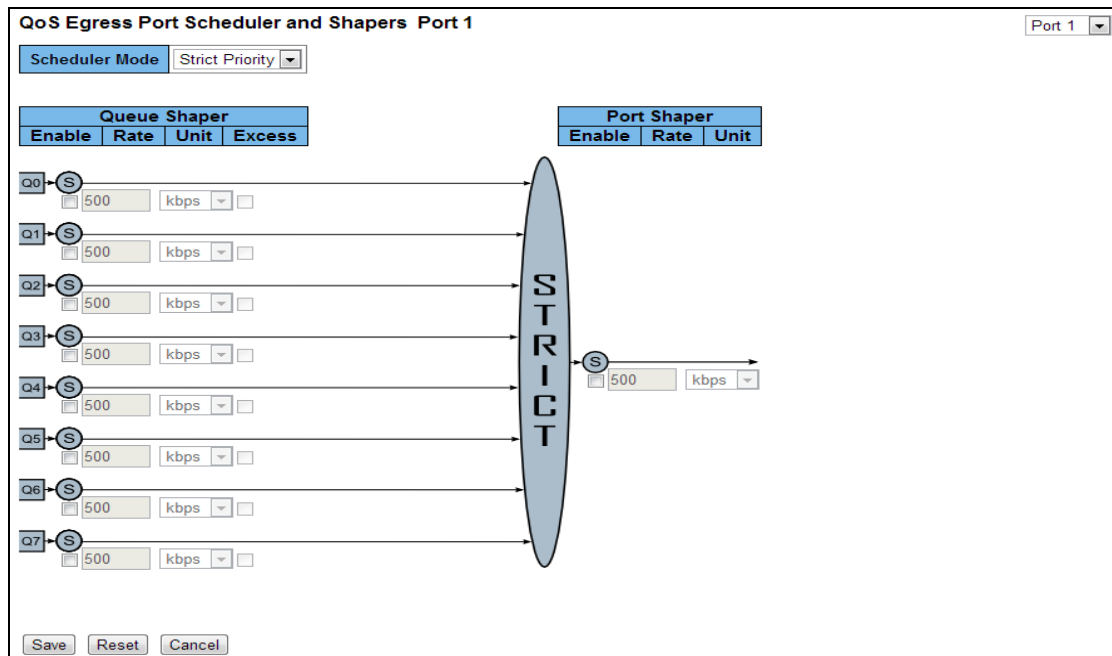
#### ● Port

예를 들면 "800 Mbps"이면, "Disabled" 또는 실제 큐 Shapers 속도를 보여줍니다.

#### 5.7.1.5.1 QoS Egress Port Scheduler and Shapers Port

Shapers 를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭하면 아래 설정페이지가 나옵니다.

이 페이지는 특정 포트에 대한 스케줄러와 셰이퍼를 구성 할 수 있습니다.



#### 용어

#### 설명

#### ● Scheduler Mode

스케줄러 모드에서 "Strict Priority" 또는 스위치 포트의 "Weighted"를 설정합니다..

#### ● Queue Shaper Enable

큐 셰이퍼에서 스위치 포트에 큐를 사용할지 설정합니다.

#### ● Queue Shaper Rate

큐 셰이퍼의 속도를 제어합니다. 기본값은 500 입니다.

#### ● Queue

큐 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다.

|                                  |                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Shaper Unit</b>               | default 값은 "kbps"입니다.                                                                                                        |
| ● <b>Queue Shaper Excess</b>     | Queue Shaper Excess 를 사용할 지 설정합니다                                                                                            |
| ● <b>Queue Scheduler Weight</b>  | Queue Scheduler Weight 를 제어합니다.<br>default 값은 "17"입니다. 이 값은 1 ~ 100 사이입니다. "Scheduler Mode"가 " Weighted "로 설정되어 있는 경우 표시됩니다. |
| ● <b>Queue Scheduler Percent</b> | 큐에 대한 백분율 가중치를 보여줍니다. "Scheduler Mode"가 "Weighted"로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.                                                        |
| ● <b>Port Shaper Enable</b>      | 포트 셰이퍼에서 스위치 포트를 사용할지 설정합니다.                                                                                                 |
| ● <b>Port Shaper Rate</b>        | 포트 셰이퍼의 속도를 제어합니다. 기본값은 500 입니다.                                                                                             |
| ● <b>Port Shaper Unit</b>        | 포트 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다.<br>default 값은 "kbps"입니다.                                                                    |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Cancel**: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

## 5.7.1.6 Port Tag Remarking

이 페이지는 QoS 를 모든 스위치 포트에 대해 주목하는 송신 포트 태그의 개요를 제공합니다.

| QoS Egress Port Tag Remarking |            |
|-------------------------------|------------|
| Port                          | Mode       |
| 1                             | Classified |
| 2                             | Classified |
| 3                             | Classified |
| 4                             | Classified |
| 5                             | Classified |
| 6                             | Classified |
| 7                             | Classified |
| 8                             | Classified |
| 9                             | Classified |
| 10                            | Classified |

| 용어                                                            | 설명                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Port</b></li> </ul> | <p>논리 포트입니다.</p> <p>Tag Remarking 을 구성하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.</p>                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode</b></li> </ul> | <p>이 포트에 대한 Tag Remarking 모드를 표시합니다.</p> <p>Classified: 분류 PCP / DEI 의 값을 사용합니다.</p> <p>Default: PCP / DEI 값을 기본값으로 사용합니다.</p> <p>Mapped: 버전 매핑 QoS 클래스 및 DP 수준으로 사용합니다.</p> |

#### 5.7.1.6.1 QoS Egress Port Tag Remarking Port

Tag Remarking 를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭하면 아래 설정페이지가 나옵니다.

QoS 를 특정 포트에 대해 Tag Remarking 을 구성합니다.

**QoS Egress Port Tag Remarking Port 1**
Port 1 ▼

Tag Remarking Mode
Classified ▼

Save Reset Cancel

| 용어                                                            | 설명                                |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode</b></li> </ul> | 이 포트에 대한 Tag Remarking 모드를 제어합니다. |

|                                                      |                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Classified: PCP / DEI 의 값을 분류하여 사용합니다.<br>Default: PCP / DEI 의 기본 값을 사용합니다.<br>Mapped: 버전 매핑하여 QoS 클래스 및 DP 수준을 사용합니다 . |
| ● <b>PCP/DEI Configuration</b>                       | 기본 PCP 를 모드로 설정하면 DEI 값을 Default 값으로 사용합니다.                                                                             |
| ● <b>(QoS class, DP level) to (PCP, DEI) Mapping</b> | 모드로 설정된 경우 (PCP, DEI) 값으로 분류 (QoS 클래스, DP 레벨)하여 매핑합니다.                                                                  |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

## 5.7.1.7 Port DSCP

이 페이지에서는 QoS 를 포트 DSCP 모든 스위치 포트에 대한 구성 설정을 할 수 있습니다.

### QoS Port DSCP Configuration

| Port | Ingress                  |           | Egress    |
|------|--------------------------|-----------|-----------|
|      | Translate                | Classify  | Rewrite   |
| *    | <input type="checkbox"/> | <> ▼      | <> ▼      |
| 1    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 2    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 3    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 4    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 5    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 6    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 7    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 8    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 9    | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |
| 10   | <input type="checkbox"/> | Disable ▼ | Disable ▼ |

| 용어          | 설명                                                                                                                                                     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port      | DSCP 의 수신 및 송신 설정을 구성 할 수있는 포트의 목록을 보여줍니다.                                                                                                             |
| ● Translate | 활성화하려면 확인란을 클릭합니다.                                                                                                                                     |
| ● Ingress   | DSCP 설정에서 개별 포트의 Ingress Translate 및 Classify 설정을 변경할 수 있습니다.<br>포트에 대한 분류는 4 가지 값이 있습니다.<br>Disabled: DSCP 분류하지 않습니다.<br>DSCP = 0: DSCP 가 0 이면 분류합니다. |
| ● Classify  | Selected: 특정 DSCP 에 대한 DSCP Translate 창에 지정된 대로 분류가 활성화 된 경우에만 선택할 DSCP 를 분류합니다.<br>ALL: 모든 DSCP 를 분류합니다.                                              |
| ● Egress    | 포트 Egress 작성은 다음 중 하나가 될 수 있습니다 -<br>Disabled: Egress 를 다시 작성하지 않습니다.<br>Enabled: 매핑없이 사용할 수 있도록 다시 작성합니다.                                             |

Remap DP Unaware: 분석기에서 DSCP 가 매핑되고 프레임은 다시 DSCP 값 매핑 을 확인합니다.

Remap DP Aware: 분석기에서 DSCP 가 매핑되고 프레임은 다시 매핑 DSCP 값을 확인합니다

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.8 DSCP-Based QoS

이 페이지에서는 QoS 를 DSCP 를 기준으로 모든 스위치에 대한 QoS 를 분류 설정을 구성할 수 있습니다.

### DSCP-Based QoS Ingress Classification

| DSCP     | Trust                    | QoS Class | DPL |
|----------|--------------------------|-----------|-----|
| *        | <input type="checkbox"/> | <>        | <>  |
| 0 (BE)   | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 1        | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 2        | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 3        | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 4        | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
|          | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
|          | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 53       | <input type="checkbox"/> |           |     |
| 54       | <input type="checkbox"/> |           |     |
| 55       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 56 (CS7) | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 57       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 58       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 59       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 60       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 61       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 62       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |
| 63       | <input type="checkbox"/> | 0         | 0   |

Save Reset

| 용어          | 설명                                                                                                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● DSCP      | 지원하는 DSCP 값의 최대 수는 64 입니다.                                                                                                            |
| ● Trust     | 특정 DSCP 값을 신뢰할 수 있는지 여부를 제어합니다.<br>Trust 된 DSCP 값이 특정한 것에 매핑되는과 프레임 QoS 클래스 및 드롭 우선 순위 레벨이다. 신뢰할 수 없는 DSCP 값을 프레임이 아닌 IP 프레임으로 처리됩니다. |
| ● QoS Class | QoS 클래스의 값은 (0-7) 중 임의의 것일 수 있습니다.                                                                                                    |
| ● DPL       | 드롭 우선 순위 레벨 (0 - 1)입니다                                                                                                                |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.9 DSCP Translation

이 페이지에서는 QoS 를 DSCP 의 모든 스위치에 대해 변환하는 기본 구성 할 수 있습니다.

DSCP Translation 은 Ingress 또는 Egress 에서 수행 할 수 있습니다.

**DSCP Translation**

| DSCP     | Ingress   |                          | Egress    |           |
|----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|
|          | Translate | Classify                 | Remap DP0 | Remap DP1 |
| *        | <>        | <input type="checkbox"/> | <>        | <>        |
| 0 (BE)   | 0 (BE)    | <input type="checkbox"/> | 0 (BE)    | 0 (BE)    |
| 1        | 1         | <input type="checkbox"/> | 1         | 1         |
| 2        | 2         | <input type="checkbox"/> | 2         | 2         |
| 3        | 3         | <input type="checkbox"/> | 3         | 3         |
| 4        | 4         | <input type="checkbox"/> | 4         | 4         |
| 5        | 5         | <input type="checkbox"/> | 5         | 5         |
| 6        | 6         | <input type="checkbox"/> | 6         | 6         |
| 7        | 7         | <input type="checkbox"/> | 7         | 7         |
| 8 (CS1)  | 8 (CS1)   | <input type="checkbox"/> | 8 (CS1)   | 8 (CS1)   |
| 9        |           | <input type="checkbox"/> | 9         |           |
| 10       |           | <input type="checkbox"/> | 10 (AF11) | 10 (AF11) |
| 11       |           | <input type="checkbox"/> | 11        |           |
| 12       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 13       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 14       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 15       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 16       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 17       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 18       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 19       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 20       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 21       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 22       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 23       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 24       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 25       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 26       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 27       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 28       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 29       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 30       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 31       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 32       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 33       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 34       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 35       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 36       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 37       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 38       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 39       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 40       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 41       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 42       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 43       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 44       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 45       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 46       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 47       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 48       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 49       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 50       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 51       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 52       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 53       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 54       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 55       |           | <input type="checkbox"/> |           |           |
| 56 (CS7) | 56 (CS7)  | <input type="checkbox"/> | 56 (CS7)  | 56 (CS7)  |
| 57       | 57        | <input type="checkbox"/> | 57        | 57        |
| 58       | 58        | <input type="checkbox"/> | 58        | 58        |
| 59       | 59        | <input type="checkbox"/> | 59        | 59        |
| 60       | 60        | <input type="checkbox"/> | 60        | 60        |
| 61       | 61        | <input type="checkbox"/> | 61        | 61        |
| 62       | 62        | <input type="checkbox"/> | 62        | 62        |
| 63       | 63        | <input type="checkbox"/> | 63        | 63        |

Save
Reset

용어

설명

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| ● DSCP      | 지원 DSCP 값의 최대 개수는 64 이며 유효한 DSCP 값은 0-63 범위입니다. |
| ● Translate | 수신된 패킷의 DSCP 값을 변경합니다.                          |
| ● Classify  | 클릭하여 사용하도록 설정합니다.                               |
| ● Remap DP0 | 다시 매핑 할 DSCP 값을 선택합니다. (DSCP 값은 63 양식 범위는 0.)   |
| ● Remap DP1 | 다시 매핑 할 DSCP 값을 선택합니다. (DSCP 값은 63 양식 범위는 0.)   |

### Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.7.1.10 DSCP Classification

이 페이지는 QoS 클래스 및 드롭 우선 순위 레벨에 DSCP 의 값 매핑을 구성 할 수 있습니다.

**DSCP Classification**

| QoS Class | DPL | DSCP     |
|-----------|-----|----------|
| *         | *   | <> ▼     |
| 0         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 0         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 1         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 1         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 2         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 2         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 3         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 3         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 4         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 4         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 5         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 5         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 6         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 6         | 1   | 0 (BE) ▼ |
| 7         | 0   | 0 (BE) ▼ |
| 7         | 1   | 0 (BE) ▼ |

Save
Reset

| 용어          | 설명                       |
|-------------|--------------------------|
| ● QoS Class | 실제 QoS 클래스입니다.           |
| ● DPL       | 실제 드롭 우선 순위 레벨입니다.       |
| ● DSCP      | 분류 DSCP 값 (0-63)을 선택합니다. |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.7.1.11 QoS Control List

이 페이지의 QoS 제어 목록이 QCL 으로 구성되어 있습니다. 각 행은 정의 된 QCE 에 대해 설명합니다.

#### QoS Control List Configuration

| QCE# | Port | Frame Type | SMAC | DMAC | VID | PCP | DEI | Action |     |      |                                                                                     |
|------|------|------------|------|------|-----|-----|-----|--------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|      |      |            |      |      |     |     |     | Class  | DPL | DSCP |                                                                                     |
|      |      |            |      |      |     |     |     |        |     |      |  |



| 용어           | 설명                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● QCE#       | QCE 의 인덱스를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● Port       | QCE 으로 구성된 포트의 목록을 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                              |
| ● Frame Type | 수신 프레임을 찾기 위해 프레임의 유형을 나타냅니다.<br>가능한 프레임 유형은 다음과 같습니다.<br>Any QCE 모든 프레임 유형과 일치합니다.<br>이더넷(0x600-0xFFFF) 만 이더넷 프레임이 허용됩니다.<br>LLC: ( LLC )프레임만 허용됩니다.<br>SNAP: ( SNAP) 프레임만 허용됩니다.<br>IPv4: IPV4 프레임과 일치 하는 QCE 입니다.<br>IPv6: IPV6 프레임과 일치 하는 QCE 입니다. |
| ● SMAC       | 소스 MAC 어드레스의 OUI 필드, MAC 주소. 처음 세 개의 패킷 (바이트)를 표시합니다.                                                                                                                                                                                                  |
| ● DMAC       | 수신 프레임의 목적지 MAC 주소의 유형을 지정합니다.<br>가능한 값은 다음과 같습니다.<br>Any: 목적지 MAC 주소의 모든 유형이 허용됩니다.<br>유니 캐스트: 유니 캐스트 MAC 주소가 허용됩니다.<br>멀티 캐스트: 멀티 캐스트 MAC 주소가 허용됩니다.<br>브로드 캐스트: 브로드 캐스트 MAC 주소를 사용할 수 있습니다.<br>기본값은 'All'입니다.                                       |

|                        |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● VID                  | 특정 VID 또는 VIDS 의 범위 중 하나를 VLAN ID 로 표시.<br>VID 는 1-4095 의 범위에 있거나 'Any'수입니다.                                                                                                                    |
| ● PCP                  | 우선 코드 포인트 : 유효한 값 PCP 는 특정 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)이나 범위 (0-1, 2-3, 4-5, 6-7, 0-3, 4 -7) 또는 'Any'입니다.                                                                                           |
| ● DEI                  | DEI 의 유효한 값은 0, 1, 'Any'사이의 값 중 하나가 될 수 있습니다.                                                                                                                                                   |
| ● Action               | 구성 매개 변수는 프레임의 내용과 일치하는 경우 수신 프레임에 찍은 분류 작업을 나타냅니다<br>클래스, DPL 및 DSCP 세 가지 작업 필드가 있습니다.<br>Class: QoS 클래스 분류.<br>DPL: 드롭 우선 순위 레벨 분류.<br>DSCP: DSCP 의 값을 분류.                                    |
| ● Modification Buttons | 다음과 같은 버튼을 사용하여 테이블의 각 QCE 품질 (QoS 제어 항목)를 수정할 수 있습니다.<br>⊕현재의 행의 새로운 QCE 를 삽입합니다.<br>✎QCE 을 편집합니다.<br>↑QCE 까지 목록을 이동합니다.<br>↓목록 아래로 QCE 이동합니다.<br>✕QCE 을 삭제합니다.<br>⊕QCE 목록의 맨 아래에 새 항목을 추가합니다. |

### 5.7.1.12 Storm Control

이 페이지는 스위치의 Storm Control 이 구성되어 있습니다.

구성은 스위치 걸쳐 유니 캐스트, 멀티 캐스트 또는 브로드 캐스트 트래픽에 대한 허용 패킷 속도를 나타낸다.

### Storm Control Configuration

| Frame Type | Enable                   | Rate (pps) |
|------------|--------------------------|------------|
| Unicast    | <input type="checkbox"/> | 1 ▼        |
| Multicast  | <input type="checkbox"/> | 1 ▼        |
| Broadcast  | <input type="checkbox"/> | 1 ▼        |

Save
Reset

| 용어                  | 설명                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Frame Type</b> | 유니 캐스트/멀티 캐스트/브로드 캐스트 : 특정 행의 설정은 여기에 나열된 프레임 유형에 적용됩니다.                                                                            |
| ● <b>Enable</b>     | 주어진 프레임 유형에 대한 스톱 제어 상태를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.                                                                                      |
| ● <b>Rate</b>       | 속도의 단위는 초 당 패킷입니다. 유효한 값은 다음과 같습니다 : 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1K, 2K, 4K, 8K, 16K, 32K, 64K, 128K, 256K, 512K, 1024K. |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.7.2 STATUS

### 5.7.2.1 QoS Statistics

이 페이지는 모든 스위치 포트의 다른 Qos Staistics 에 대한 통계를 제공합니다.

| Queuing Counters |           |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|------------------|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| Port             | Q0        |          | Q1 |    | Q2 |    | Q3 |    | Q4 |    | Q5 |    | Q6 |    | Q7 |      |
|                  | Rx        | Tx       | Rx | Tx | Rx | Tx | Rx | Tx | Rx | Tx | Rx | Tx | Rx | Tx | Rx | Tx   |
| 1                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 2                | 903408306 | 18674    | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 7186 |
| 3                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 4                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 5                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 6                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 7                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 8                | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |
| 9                | 18676     | 56908786 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 2    |
| 10               | 0         | 0        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0    |

| 용어      | 설명                                           |
|---------|----------------------------------------------|
| ● Port  | 같은 행에 포함 된 설정에 대한 논리 포트입니다.                  |
| ● QN    | 8 포트 기준의 QoS 큐입니다.<br>Q0 는 가장 낮은 우선 순위 큐입니다. |
| ● Rx/Tx | 큐 당 수신 및 전송 패킷의 수입입니다.                       |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 모든 포트에 카운터 선택을 취소합니다.

## 5.7.2.2 QCL Status

이 페이지는 다른 QCL 사용자의 QCL 상태를 보여줍니다.

QoS Control List Status

Combined

Auto-refresh

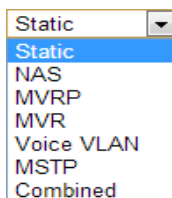
Resolve Conflict

Refresh

| User       | QCE# | Frame Type | Port | Action |     |      | Conflict |
|------------|------|------------|------|--------|-----|------|----------|
|            |      |            |      | Class  | DPL | DSCP |          |
| No entries |      |            |      |        |     |      |          |

| 용어           | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● User       | QCL 사용자를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ● QCE#       | QCE 의 인덱스를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● Frame Type | 수신 프레임을 찾기 위해 프레임의 유형을 나타냅니다.<br>가능한 프레임 유형은 다음과 같습니다.<br>Any: QCE 모든 프레임 유형과 일치합니다.<br>이더넷(0x600-0xFFFF) 만 이더넷 프레임이 허용됩니다.<br>LLC: ( LLC ) 프레임만 허용됩니다.<br>SNAP: ( SNAP ) 프레임만 허용됩니다.<br>IPv4: IPV4 프레임과 일치하는 QCE 입니다.<br>IPv6: IPV6 프레임과 일치하는 QCE 입니다.            |
| ● Port       | QCE 으로 구성된 포트의 목록을 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● Action     | 구성 매개 변수는 프레임의 내용과 일치하는 경우 수신 프레임에 찍은 분류 작업을 나타냅니다.<br>클래스, DPL 및 DSCP 세 가지 작업 필드가 있습니다.<br>Class: 분류 QoS 클래스를 프레임이 QCE 일치하는 경우는 큐에 배치됩니다.<br>DPL: DPL 이 QCE 와 일치하는 경우 다음 DP 레벨은 DPL 열에 표시된 값으로 설정됩니다.<br>DSCP: 프레임이 QCE 일치하는 경우 DSCP 는 DSCP 열 아래에 표시되는 값으로 분류됩니다. |
| ● Conflict   | QCL 항목의 표시 충돌 상태입니다.                                                                                                                                                                                                                                               |

## Buttons



: 이 드롭 다운 목록에서 선택 VLAN 사용자.

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Resolve Conflict**: 어떤 QCL 항목에 대한 충돌 상태가 '예'입니다, QCL 항목을 추가하는 데 필요한 리소스를 해제합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

## 5.8 PROTOCOL



스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

Protocol 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 Protocol 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

|                              |                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ■ <b>Ring Protocols</b>      | S-ring, STP, RSTP, MSTP, ERPS 을 이용하여 링(Ring) 형태로 장비를 설정할 수 있으며, 링 프로토콜들의 상태를 확인합니다. |
| ■ <b>Aggregation</b>         | Static, LACP 관련 설정 및 상태를 확인 합니다.                                                    |
| ■ <b>IPMC</b>                | IGMP Snooping, MLD Snooping, MVR 관련 설정 및 상태를 확인 합니다.                                |
| ■ <b>SNMP</b>                | SNMP 설정, Trap 설정을 통해 네트워크장치의 변경 등을 수신하여 네트워크 관리 시스템을 가능하도록 합니다.                     |
| ■ <b>RMON</b>                | RMON(Statistics, History, Alarm, Event)의 설정 및 상태를 확인합니다.                            |
| ■ <b>Discovery Protocols</b> | LLDP, UPnP 를 설정하여 대역폭을 조절할 수 있으며, 상태를 확인 합니다.                                       |
| ■ <b>Inspection</b>          | 다른 장치로부터의 공격을 대비하여 DHCP, IP Source                                                  |

Guard, ARP Inspections, sFlow 의 설정을 할 수 있으며,  
상태를 확인 할 수 있습니다.

## 5.8.1 RING PROTOCOLS

### 5.8.1.1 S-RING

이 페이지는 S-ring 을 설정할 수 있습니다.

**Sring Configuration & Status**
Refresh

| Sring Configuration |         |        |                                                                                   |          |          |              |            |               |
|---------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------|------------|---------------|
| Ring Number         | Mode    | Status | Alarm                                                                             | 1st Port | 2nd Port | Order Number | Order Port | Re Order Ring |
| 1                   | Disable | -      |  | 10       | 9        | 1            | 1st Port   | Re-Ordering   |
| 2                   | Disable | -      |  | 8        | 7        | 1            | 1st Port   | Re-Ordering   |

Save
Reset

| 용어            | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Ring Number | 구성하는 링의 번호를 부여합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● Mode        | s-ring 기능의 사용 여부 및 S-ring 모드를 보여줍니다.<br>Disabled : s-ring 을 설정하지 않습니다.<br>Slave : S-ring 의 Slave 모드로 설정합니다.<br>Master : S-ring 의 Master 모드로 설정합니다.                                                                                                                                                                                                                      |
| ● Status      | s-ring 의 상태를 보여줍니다. (단, Mode 가 master 설정 일 경우에만 상태가 표시됩니다.)<br>Open : 링으로 구성되지 않을 경우<br>Ring : 링으로 구성되어 있을 경우                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ● Alarm       | s-ring 의 상태를 그림으로 보여줍니다.<br> : Disable 또는 slave 상태를 보여줍니다.<br> : 링으로 구성되지 않을 경우 입니다.<br> : 링으로 구성되어 있을 경우 입니다. |
| ● 1st Port    | s-ring 으로 구성할 포트를 설정 합니다.<br>(s-ring 첫번째 포트)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                        |                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>2nd Port</b>      | s-ring 으로 구성할 포트를 설정 합니다.<br>(s-ring 두번째 포트)                                                                                                    |
| ● <b>Order Number</b>  | Ring 의 Order Number 을 보여줍니다.<br>Order Ring : 구성한 링의 번호를 부여하여 연결된 구성을 쉽게 알 수 있습니다.                                                               |
| ● <b>Order Port</b>    | 모드가 Master 일 경우에만 설정이 활성화 됩니다.<br>S-ring 포트중 Order Number 을 부여할 포트를 설정합니다.                                                                      |
| ● <b>Re Order Ring</b> | 모드가 Master 일 경우에만 설정이 활성화 됩니다. Order Port 에서 설정한 포트의 번호로 Order number 을 부여 해줍니다. (단, save 버튼을 누른 후 Re Order Ring 버튼을 눌러야 Order Number 가 부여됩니다.) |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.1.2 Spanning Tree

### ■ 5.8.1.2.1 Configuration

#### ● 5.8.1.2.1.1 Bridge Settings

STP 시스템 설정을 구성 할 수 있습니다. 설정은 스위치의 모든 STP 브리지 인스턴스에 의해 사용됩니다.

### STP Bridge Configuration

Basic Settings

|                     |       |
|---------------------|-------|
| Protocol Version    | MSTP  |
| Bridge Priority     | 32768 |
| Forward Delay       | 15    |
| Max Age             | 20    |
| Maximum Hop Count   | 20    |
| Transmit Hold Count | 6     |

Advanced Settings

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Edge Port BPDU Filtering    | <input type="checkbox"/> |
| Edge Port BPDU Guard        | <input type="checkbox"/> |
| Port Error Recovery         | <input type="checkbox"/> |
| Port Error Recovery Timeout |                          |

Save

Reset

| 용어                  | 설명                                                                                                                                   |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Protocol Version  | MSTP / RSTP / STP 프로토콜 버전 설정합니다.<br>(유효한 값은 STP, RSTP 과 MSTP)                                                                        |
| ● Bridge Priority   | 브리지 우선 순위를 제어합니다. 숫자 값이 낮으면 더 우선 순위가 있습니다. 브리지 우선 순위 플러스 스위치의 6 바이트 MAC Address 와 연결 MSTI 인스턴스 번호가 형성 브리지 식별자입니다.                    |
| ● Forward Delay     | (STP 호환 모드에서 사용) 운송 루트에 STP 브리지에 의해 사용 및 전달에 포트를 지정하여 지연합니다.<br>유효한 값의 범위는 4-30 초 입니다.                                               |
| ● Max Age           | 이 루트 브리지 때 브리지에 의해 전송되는 정보의 최대 수명입니다. 유효한 값의 범위는 6~40 초에, 그리고 MaxAge 값은 $\leq (\text{FwdDelay}-1) * 2$ 있어야합니다.                       |
| ● Maximum Hop Count | 이것은 MSTI 영역의 경계에서 발생 MSTI 정보 나머지 홉 초기 값을 정의한다. 이 루트 브리지가 그 BPDU 정보를 배포 할 수 있습니다 얼마나 많은 교량 정의합니다.<br>유효한 값의 범위는 6 ~ 40 홉 (hop)에 있습니다. |
| ● Transmit          | BPDU 의 브리지 포트의 수는 초당 보낼 수 있습니다.                                                                                                      |

|                                      |                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hold Count</b>                    | 초과하는 경우, 다음에 BPDU 의 송신이 지연 됩니다.<br>(유효한 값의 범위는 초당 1 ~ 10 입니다.)                                                                     |
| ● <b>Edge Port BPDU Filtering</b>    | 포트 제어 여부를 명시적으로 구성된 가장자리 BPDU 를 전송 및 수신 할 것입니다.                                                                                    |
| ● <b>Edge Port BPDU Guard</b>        | 포트 제어 여부 를 명시적으로 구성된 가장자리 BPDU 수신하면 자체를 사용할 수 없게 됩니다. 오류 비활성화 상태를 활성 토폴로지에서 제거됩니다.                                                 |
| ● <b>Port Error Recovery</b>         | 포트 여부를 제어하여 오류가 비활성화 상태가 자동으로 특정 시간 이후에 활성화됩니다. 복구가 활성화되어 있지 않은 경우, 포트는 비활성화 정상 STP 작업을 위해 다시 활성화해야 합니다. 조건은 또한 시스템 재부팅에 의해 삭제됩니다. |
| ● <b>Port Error Recovery Timeout</b> | 오류 비활성화 상태가 활성화 할 수 있는 포트에 통과하기 전의 시간입니다. (유효한 값은 30~ 86400 초 (24 시간) 사이입니다.)                                                      |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.1.2.1.2 CIST Ports

사용자가 현재 STP CIST 포트 구성을 검사 할 수 있습니다. 그리고 변경 할 수 있습니다.

**STP CIST Port Configuration**

CIST Aggregated Port Configuration

| Port | STP Enabled                         | Path Cost | Priority | Admin Edge | Auto Edge                           | Restricted Role          | TCN                      | BPDU Guard               | Point-to-point |
|------|-------------------------------------|-----------|----------|------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| -    | <input checked="" type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Forced True    |

CIST Normal Port Configuration

| Port | STP Enabled              | Path Cost | Priority | Admin Edge | Auto Edge                           | Restricted Role          | TCN                      | BPDU Guard               | Point-to-point |
|------|--------------------------|-----------|----------|------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| *    | <input type="checkbox"/> | <>        | <>       | <>         | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <>             |
| 1    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 2    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 3    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 4    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 5    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 6    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 7    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 8    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 9    | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |
| 10   | <input type="checkbox"/> | Auto      | 128      | Non-Edge   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Auto           |

Save Reset

## 용어

## 설명

## ● Port

STP 포트의 논리적 포트 번호입니다.

## ● STP Enabled

STP 는 스위치 포트를 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다.

## ● Path Cost

포트에서 발생하는 경로 비용을 제어합니다. 자동 설정은 802.1D 값을 권장 사용하여 물리적 링크 속도에 따라 적절한 경로 비용을 설정합니다. 사용 특정 설정, 사용자 정의 값을 입력 할 수있다. 네트워크의 토폴로지 활성을 설정할 때 경로 비용이 사용됩니다. 낮은 경로 비용 포트는 높은 경로 비용 포트에 찬성 포트 포워딩으로 선택됩니다. 유효한 값은 1 에서 2000000000 까지의 범위입니다.

## ● Priority

포트 우선 순위를 제어합니다. 이것은 동일한 포트 견적을 갖는 포트의 우선 순위를 제어하는 데 사용될 수 있습니다.

## ● AdminEdge

operEdge 의 플래그로 설정 또는 해제를 가능하게 할지 여부를 제어합니다.

## ● AutoEdge

브릿지는 브릿지 포트에서 AutoEdge 검출을 가능하게 할지 여부를 제어합니다. 이를 통해 operEdge 는

|                          |                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | BPDU 의 포트 또는 하지 수신 여부에서 파생 될 수 있습니다.                                                                    |
| ● <b>Restricted Role</b> | 사용할 경우 CIST 또는 MSTI 대한 루트 포트로서 선택되지 않는 포트는 스페닝 트리 우선 벡터를 가지고 사용합니다. 루트 포트가 선택 한 후 이러한 포트는 다른 포트로 선택됩니다. |
| ● <b>Restricted TCN</b>  | 활성화 된 경우, 다른 포트로 수신 된 토폴로지 변경 알림 및 토폴로지 변경 내용을 전파하지 않는 포트를 알립니다.                                        |
| ● <b>BPDU Guard</b>      | 활성화 된 경우, 유효한 BPDU 의를 수신하면 그 자체를 사용하지 않도록 포트를 알립니다.                                                     |
| ● <b>Point-to-Point</b>  | Point-to-Point LAN 보다는 공유 매체에 연결할지 여부를 제어합니다.                                                           |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.1.2.1.3 MSTI Mapping

이 페이지는 사용자가 STP, MSTI bridge 인스턴스를 현재 검사 할 수 있으며, 우선 순위를 구성, 변경할 수 있습니다.

### MSTI Configuration

Add VLANs separated by spaces or comma.

Unmapped VLANs are mapped to the CIST. (The default bridge instance).

Configuration Identification

Configuration Name

00-27-c6-3e-9f-84

Configuration Revision

0

MSTI Mapping

| MSTI  | VLANs Mapped |
|-------|--------------|
| MSTI1 |              |
| MSTI2 |              |
| MSTI3 |              |
| MSTI4 |              |
| MSTI5 |              |
| MSTI6 |              |
| MSTI7 |              |

Save

Reset

| 용어                                                                              | 설명                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Configuration Name</b></li> </ul>     | MSTI 매핑 VLAN 을 식별하는 이름입니다. 브리지 MSTI 의 간 (지역)에 걸쳐 Tree 를 공유하기 위해 이름과 버전 뿐만 아니라 VLAN - to - MSTI 매핑 구성을 공유해야 합니다. 이름은 최대 32 자입니다.                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Configuration Revision</b></li> </ul> | MSTI 구성의 Revision 입니다. 이것의 범위는 0 과 65535 사이의 정수 여야 합니다.                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>MSTI</b></li> </ul>                   | bridge 의 인스턴스입니다. 명시적으로 매핑되지 않은 VLAN 을 받으면 CIST 는 명시적 매핑을 사용할 수 없습니다.                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>VLANs Mapped</b></li> </ul>           | VLAN 목록은 MSTI 에 매핑됩니다. VLAN 은 싱글로 부여 할 수 있습니다. (예를 들면, XX, XX 1, 4094)<br>이들 각각은 쉼표 및 / 또는 공백으로 구분해야 합니다. VLAN 만 매핑 할 수 있는 하나의 MSTI 입니다. 사용하지 않는 MSTI 은 비어야 합니다. (예 :2,5,20-40.) |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

#### ● 5.8.1.2.1.4 MSTI Priorities

이 페이지는 사용자가 STP MSTI bridge 인스턴스를 현재 검사 할 수 있으며, 우선 순위를 구성, 변경 할 수 있습니다.

**MSTI Configuration**

MSTI Priority Configuration

| MSTI  | Priority |
|-------|----------|
| *     | <>       |
| CIST  | 32768    |
| MSTI1 | 32768    |
| MSTI2 | 32768    |
| MSTI3 | 32768    |
| MSTI4 | 32768    |
| MSTI5 | 32768    |
| MSTI6 | 32768    |
| MSTI7 | 32768    |

Save
Reset

| 용어         | 설명                                         |
|------------|--------------------------------------------|
| ● MSTI     | Bridge 의 인스턴스입니다.                          |
| ● Priority | 브리지 우선 순위를 제어합니다. 숫자 값이 낮으면 우선 순위가 더 높습니다. |

#### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

#### ● 5.8.1.2.1.5 MSTI Ports

사용자가 STP MSTI 포트 구성을 현재 검사 할 수 있습니다. 그리고 변경할 수 있습니다.

### MSTI Port Configuration

Select MSTI

MST1 ▼

Get

| 용어                 | 설명                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>      | STP CIST (및 MSTI) 포트의 스위치 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                                                 |
| ● <b>Path Cost</b> | 포트에서 발생하는 경로 비용을 제어합니다. 자동 설정은 802.1D 값을 권장 사용하여 물리적 링크 속도에 따라 적절한 경로 비용을 설정합니다. 사용 특정 설정, 사용자 정의 값을 입력 할 수 있습니다. 네트워크의 토폴로지 활성을 설정할 때 경로 비용이 사용됩니다. 낮은 경로 비용 포트는 높은 경로 비용 포트에 찬성 포트 포워딩으로 선택됩니다. 유효한 값은 1 에서 200000000 까지의 범위 입니다. |
| ● <b>Priority</b>  | 포트 우선 순위를 제어합니다. 이것은 동일한 포트 건적 갖는 포트의 우선 순위를 제어하는 데 사용될 수 있습니다.                                                                                                                                                                     |

#### Buttons

**Get**: 특정 MSTI 에 대한 설정을 검색합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

#### 5.8.1.1.1.5.1 MSTI Port Configuration

Get 버튼을 누르면 다음 페이지가 나옵니다. MSTI 를 설정합니다.

**MST1 MSTI Port Configuration**

**MSTI Aggregated Ports Configuration**

| Port | Path Cost | Priority |
|------|-----------|----------|
| -    | Auto      | 128      |

**MSTI Normal Ports Configuration**

| Port | Path Cost | Priority |
|------|-----------|----------|
| *    | <>        | <>       |
| 1    | Auto      | 128      |
| 2    | Auto      | 128      |
| 3    | Auto      | 128      |
| 4    | Auto      | 128      |
| 5    | Auto      | 128      |
| 6    | Auto      | 128      |
| 7    | Auto      | 128      |
| 8    | Auto      | 128      |
| 9    | Auto      | 128      |
| 10   | Auto      | 128      |

Save Reset

| 용어          | 설명                                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port      | STP CIST (및 MSTI) 포트의 스위치 포트 번호입니다.                                                            |
| ● Path Cost | 포트에서 발생하는 경로 비용을 제어합니다. 자동 설정은 802.1D 값을 권장 사용하여 물리적 링크 속도에 따라 적절한 경로 비용을 설정합니다. 사용 특정 설정, 사용자 |

정의 값을 입력 할 수 있습니다. 네트워크의 토폴로지 활성을 설정할 때 경로 비용이 사용됩니다. 낮은 경로 비용 포트는 높은 경로 비용 포트에 찬성 포트 포워딩으로 선택됩니다. 유효한 값은 1 에서 200000000 까지의 범위 입니다.

#### ● Priority

포트 우선 순위를 제어합니다. 이것은 동일한 포트 건적 갖는 포트의 우선 순위를 제어하는 데 사용될 수 있습니다.

### Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## ■ 5.8.1.2.2 Status

### ● 5.8.1.2.2.1 Bridge Status

이 페이지는 모든 STP 의 Bridge 인스턴스 상태의 개요를 제공합니다.

| STP Bridges |                         |                         |      |      |               | Auto-refresh <input type="checkbox"/> | Refresh |
|-------------|-------------------------|-------------------------|------|------|---------------|---------------------------------------|---------|
| MSTI        | Bridge ID               | Root                    |      |      | Topology Flag | Topology Change Last                  |         |
|             |                         | ID                      | Port | Cost |               |                                       |         |
| CIST        | 32768.00-27-C6-3E-9F-84 | 32768.00-27-C6-3E-9F-84 | -    | 0    | Steady        | -                                     |         |

| 용어          | 설명                                             |
|-------------|------------------------------------------------|
| ● MSTI      | 링크를 통해 클릭하여 들어가면 STP 의 자세한 bridge 상태를 보여줍니다. . |
| ● Bridge ID | bridge 인스턴스의 브리지 ID 입니다.                       |
| ● Root ID   | 현재 루트 브리지의 브리지 ID 입니다.                         |
| ● Root Port | 스위치 포트는 현재 할당 된 루트 포트 역할을 합니다.                 |

|                               |                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Root Cost</b>            | 루트 경로 비용입니다. 루트 브리지의 경우는 제로입니다. 다른 브리지의 경우, 루트 브리지에 대한 최소 비용 경로에 있는 포트의 경로 비용의 합입니다. |
| ● <b>Topology Flag</b>        | bridge 인스턴스의 토폴로지 변경, 플래그의 현재 상태.                                                    |
| ● <b>Topology Change Last</b> | 마지막 토폴로지 변경 이후 시간                                                                    |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### 5.8.1.1.2.1.1 STP Detailed Bridge Status

MSTI 링크를 클릭하여 들어오면 다음 페이지를 확인 할 수 있습니다.

STP 의 상세 정보를 보여줍니다.

STP Detailed Bridge Status

Auto-refresh ☐

| STP Bridge Status     |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Bridge Instance       | CIST                    |
| Bridge ID             | 32768.00-27-C6-3E-9F-84 |
| Root ID               | 32768.00-27-C6-3E-9F-84 |
| Root Cost             | 0                       |
| Root Port             | -                       |
| Regional Root         | 32768.00-27-C6-3E-9F-84 |
| Internal Root Cost    | 0                       |
| Topology Flag         | Steady                  |
| Topology Change Count | 0                       |
| Topology Change Last  | -                       |

CIST Ports & Aggregations State

| Port                            | Port ID | Role | State | Path Cost | Edge | Point-to-Point | Uptime |
|---------------------------------|---------|------|-------|-----------|------|----------------|--------|
| No ports or aggregations active |         |      |       |           |      |                |        |

| 용어                       | 설명                              |
|--------------------------|---------------------------------|
| ● <b>Bridge Instance</b> | 브리지 인스턴스입니다. 예) CIST, MST1, ... |
| ● <b>Bridge ID</b>       | bridge 인스턴스의 브리지 ID 입니다.        |
| ● <b>Root ID</b>         | 현재 루트 브리지의 브리지 ID 입니다.          |

|                                |                                                                                                             |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Root Port</b>             | 스위치 포트는 현재 할당 된 루트 포트 역할을 합니다.                                                                              |
| ● <b>Root Cost</b>             | 루트 경로 비용입니다. 루트 브리지의 경우는 제로입니다.<br>다른 브리지의 경우, 루트 브리지에 대한 최소 비용 경로에 있는 포트의 경로 비용의 합입니다.                     |
| ● <b>Regional Root</b>         | 내부의 현재 선출 된 local 루트 브리지의 브리지 ID .                                                                          |
| ● <b>Internal Root Cost</b>    | 지역 루트 경로 비용. 지역 루트 브리지이 0 입니다. 같은 MSTP 영역에있는 다른 모든 CIST 인스턴스의 경우, 내부 루트 브리지에 대한 최소 비용 경로의 내부 포트 경로 비용의 합이다. |
| ● <b>Topology Flag</b>         | 브리지 인스턴스의 토폴로지 변경 플래그의 현재 상태.                                                                               |
| ● <b>Topology Change Count</b> | 토폴로지 변화 플래그를 (1 초 간격 동안) 설정 한 횟수.                                                                           |
| ● <b>Topology Change Last</b>  | 토폴로지 플래그 경과 시간은 마지막으로 설정했습니다.                                                                               |
| ● <b>Port</b>                  | STP 포트의 스위치 포트 번호입니다.                                                                                       |
| ● <b>Port ID</b>               | STP 프로토콜에 의해 사용 된 포트 번호입니다.                                                                                 |
| ● <b>Role</b>                  | 현재 STP 포트 역할. 포트 역할은 다음 값 중 하나 일 수 있습니다.<br>alternatePort Enabled, BackupPort, RootPort, DesignatedPort.    |
| ● <b>State</b>                 | 현재 STP 포트 상태. 포트 상태는 다음 값 중 하나 입니다. Discarding, Learning, Forwarding.                                       |
| ● <b>Path Cost</b>             | 현재 STP 포트 경로 비용입니다.                                                                                         |
| ● <b>Edge</b>                  | 에지 포트는 브리지가 장착되지 않은 스위치 포트입니다.                                                                              |
| ● <b>Point-to-Point</b>        | 현재 STP 포트의 포인트 - 투 - 포인트 플래그입니다. 점대 점 포트 비공유 LAN 매체에 접속합니다.                                                 |
| ● <b>Uptime</b>                | 브리지 포트 이후 시간은 마지막 초기화됩니다.                                                                                   |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

#### ● 5.8.1.2.2.2 Port Status

STP 의 물리적 포트에 대한 CIST 포트 상태 스위치를 표시합니다.

| STP Port Status |           |            |        | Auto-refresh <input type="checkbox"/> | Refresh |
|-----------------|-----------|------------|--------|---------------------------------------|---------|
| Port            | CIST Role | CIST State | Uptime |                                       |         |
| 1               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 2               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 3               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 4               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 5               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 6               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 7               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 8               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 9               | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |
| 10              | Non-STP   | Forwarding | -      |                                       |         |

| 용어           | 설명                                                                                                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port       | 논리적 STP 포트의 스위치 포트 번호입니다.                                                                                            |
| ● CIST Role  | CIST 포트의 현재 STP 포트 역할. 포트 역할은 다음 값 중 하나 일 수 있습니다.<br>alternatePort, BackupPort, RootPort<br>DesignatedPort, Disabled |
| ● CIST State | CIST 포트의 현재 STP 포트 상태. 포트 상태는 다음 값 중 하나 일 수 있습니다.<br>Discarding, Learning, Forwarding                                |
| ● Uptime     | 브리지 포트 이후 시간은 마지막 초기화됩니다.                                                                                            |

#### Buttons

Auto-refresh ☐: 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### 5.8.1.2.2.3 Port Statistics

이 페이지는 STP 에서 브리지 포트의 포트 통계 카운터 스위치를 표시합니다.

**STP Statistics**
Auto-refresh ☐ **Refresh** **Clear**

| Port             | Transmitted |      |     |     | Received |      |     |     | Discarded |         |
|------------------|-------------|------|-----|-----|----------|------|-----|-----|-----------|---------|
|                  | MSTP        | RSTP | STP | TCN | MSTP     | RSTP | STP | TCN | Unknown   | Illegal |
| No ports enabled |             |      |     |     |          |      |     |     |           |         |

| 용어                         | 설명                                       |
|----------------------------|------------------------------------------|
| ● <b>Port</b>              | 논리적 STP 포트의 스위치 포트 번호입니다.                |
| ● <b>MSTP</b>              | MSTP BPDU 의 수신된 패킷의 수 / 전송된 패킷의 수.       |
| ● <b>RSTP</b>              | RSTP BPDU 의 수신된 패킷의 수 / 전송된 패킷의 수.       |
| ● <b>STP</b>               | STP BPDU 의 수신된 패킷의 수 / 전송된 패킷의 수.        |
| ● <b>TCN</b>               | 토폴로지 변경 알림 BPDU 의 수신된 패킷의 수 / 전송된 패킷의 수. |
| ● <b>Discarded Unknown</b> | Unknown 스페닝 트리 BPDU 의 수는 포트에서 수신 및 폐기.   |
| ● <b>Discarded Illegal</b> | Illegal 스페닝 트리 BPDU 의 수는 포트에서 수신 및 폐기    |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Clear**: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

### 5.8.1.3 ERPS

#### ■ 5.8.1.3.1 MEP

MEP(Maintenance Entity Point) 인스턴스를 구성합니다.

| Maintenance Entity Point                                                                                            |          |        |      |           |                |       |               |            |          | Refresh |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------|-----------|----------------|-------|---------------|------------|----------|---------|
| Delete                                                                                                              | Instance | Domain | Mode | Direction | Residence Port | Level | Flow Instance | Tagged VID | This MAC | Alarm   |
| <input type="button" value="Add New MEP"/> <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/> |          |        |      |           |                |       |               |            |          |         |

| 용어               | 설명                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete         | MEP 를 삭제 합니다.                                                                                                             |
| ● Instance       | MEP 의 ID 입니다. 기능을 구성하기 위해서는 MEP 의 ID 를 클릭합니다.                                                                             |
| ● Domain         | Port : 포트도메인에서의 MEP 입니다.<br>ESP : 나중에 사용<br>EVC : EVC 도메인에서의 MEP 입니다.<br>MPLS : 나중에 사용                                    |
| ● Mode           | MEP : 유지관리 엔티티 끝 지점입니다.<br>MIP : 유지관리 엔티티 중간 지점입니다.                                                                       |
| ● Direction      | Ingress : 이 Ingress(아래)MEP 입니다. '레지던스 포트'에 진입 트래픽을 모니터링 합니다.<br>Egress : 이 Egress(위)MEP 입니다. '레지던스 포트'에 송신 트래픽을 모니터링 합니다. |
| ● Residence Port | MEP 가 모니터 포트입니다.                                                                                                          |
| ● Level          | MEP 의 MEG 수치 입니다.                                                                                                         |
| ● Flow Instance  | 흐름에 관련된 MEP 입니다.                                                                                                          |
| ● Tagged VID     | Port MEP : (VLAN 포트 유형에 따라 다름) 외부 C/S 태그가 VID 에 추가됩니다.<br>'0'을 입력하면 더 이상 TAG 가 추가 되지 않음을 의미합니다.                           |

- **This MAC** MEP 의 MAC 입니다. 유니 캐스트를 선택할 때, 다른 MEP 에 의해 사용됩니다.(정보만, 사용됨)
- **Alarm** MEP 가 활성화 여부에 따른 알람입니다.

## Buttons

**Add New MEP** : 새 MEP 항목을 추가합니다.

**Refresh** : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Save** : 클릭 시 저장됩니다.

**Reset** : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.1.3.1.1 MEP Configuration

MEP 메뉴에서 선택한 MEP 인스턴스를 구성합니다.

MEP Configuration
Refresh

Instance Data

| Instance | Domain | Mode | Direction | Residence Port | Flow Instance | Tagged VID | EPS Instance | This MAC          |
|----------|--------|------|-----------|----------------|---------------|------------|--------------|-------------------|
| 1        | Port   | Mep  | Ingress   | 1              | 1             | 1          | 0            | 00-12-6D-00-03-9D |

Instance Configuration

| Level | Format  | ICC/Domain Name | MEG id | MEP id | Tagged VID |  | cLevel | cMEG | cMEP | cAIS | cLCK | cSSF | aBLK | aTSF |
|-------|---------|-----------------|--------|--------|------------|--|--------|------|------|------|------|------|------|------|
| 0     | ITU ICC | VITESS          | meg000 | 0      | 1          |  |        |      |      |      |      |      |      |      |

Peer MEP Configuration

| Delete            | Peer MEP ID | Unicast Peer MAC |  | cLOC | cRDI | cPeriod | cPriority |
|-------------------|-------------|------------------|--|------|------|---------|-----------|
| No Peer MEP Added |             |                  |  |      |      |         |           |

Add New Peer MEP

Functional Configuration

| Continuity Check         |          |            |  | APS Protocol             |          |      |       |            |
|--------------------------|----------|------------|--|--------------------------|----------|------|-------|------------|
| Enable                   | Priority | Frame rate |  | Enable                   | Priority | Cast | Type  | Last Octet |
| <input type="checkbox"/> | 0        | 1 f/sec    |  | <input type="checkbox"/> | 0        | Uni  | L-APS | 1          |

Fault Management
Performance Monitoring

Save
Reset

## 용어

## 설명

- **MEP Instance** MEP 의 ID 입니다.
- **Domain** Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.

|                          |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Mode</b>            | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Direction</b>       | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Residence Port</b>  | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Flow Instance</b>   | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Tagged VID</b>      | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>This MAC</b>        | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>EVC Policy ID</b>   | Port MEP : (VLAN 포트 유형에 따라 다름) 외부 C/S 태그 VID 에 추가됩니다.<br>'0'을 입력하면 더 이상 TAG 가 추가 되지 않음을 의미합니다.                                                                                                          |
| ● <b>EVC QoS</b>         | EVC QoS 는 EVC 의 QoS 손실 측정을 위해 사용됩니다.                                                                                                                                                                    |
| ● <b>Level</b>           | Web 으로 만든 MEP 에 대한 도움말을 참조하십시오.                                                                                                                                                                         |
| ● <b>Format</b>          | 두 개의 가능한 유지 연관 식별자의 포맷 구성입니다.<br>ITU 의 ICC : ITU 에 의해 정의된다. ICC 의 최대 문자수는 6 문자입니다. 'MEG ID'의 최대 문자수는 7 문자입니다.<br>IEEE 문자열 : 이것은 IEEE 에 의해 정의됩니다. '도메인 이름'의 최대 문자수는 8 문자입니다. 'MEG ID'의 최대 문자수는 8 문자 입니다. |
| ● <b>ICC/Domain Name</b> | ITU ICC (MEG ID 값 [1-6]) 또는 IEEE 유지 관리 도메인 이름 형식중 하나 입니다.                                                                                                                                               |
| ● <b>MEG Id</b>          | ITU UMC (MEG ID 값 [7-13]) 또는 IEEE 짧은 MAC 이름 형식중 하나 입니다.                                                                                                                                                 |
| ● <b>MEP Id</b>          | CCM 전송바이트 의 MEP ID 입니다.                                                                                                                                                                                 |
| ● <b>Tagged VID</b>      | OAM 의 PDU 에 추가된 TAG VID 입니다.                                                                                                                                                                            |
| ● <b>VOE</b>             | 모든 플랫폼은 VOE 를 지원합니다.                                                                                                                                                                                    |
| ● <b>cLevel</b>          | CCM 은 MEP 에 대해 구성된 것보다 낮은 수준의 수신을 나타냅니다                                                                                                                                                                 |
| ● <b>cMEG</b>            | CCM 은 MEP 에 대해 구성된보다 낮은 수준의 수신을 나타냅니다.                                                                                                                                                                  |

|                           |                                                                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>cMEP</b>             | CCM 이 MEP 를 위해 구성된 모든 '피어 MEP 의 ID'이며, 다른 MEP ID 로 수신 된 것을 나타냅니다.                                                            |
| ● <b>cAIS</b>             | AIS PDU 가 수신 된 것을 나타냅니다.                                                                                                     |
| ● <b>cLCK</b>             | LCK PDU 가 수신 된 것을 나타냅니다.                                                                                                     |
| ● <b>cSSF</b>             | 해당 서버 계층을 나타내는 오류 신호는 실패를 표시합니다.                                                                                             |
| ● <b>aBLK</b>             | 이 흐름에서 서비스 프레임을 차단합니다.                                                                                                       |
| ● <b>aTSF</b>             | 트레일 신호 실패를 나타냅니다.                                                                                                            |
| ● <b>Delete</b>           | 이 상자는 다음 저장 작업에서 MEP 의 삭제를 표시합니다.                                                                                            |
| ● <b>Peer MEP ID</b>      | 이 값은 수신 된 CCM 의 예상 Peer MEP 의 ID 가 됩니다. 'cMEP'를 참조하십시오.                                                                      |
| ● <b>Unicast Peer MAC</b> | 유니 캐스트가 Peer MEP 로 선택 될 때 MAC 이 사용됩니다.                                                                                       |
| ● <b>cLOC</b>             | Peer MEP 에서 CCM 은 (3,5 기간에) 수신되지 않은 것을 나타냅니다.                                                                                |
| ● <b>cRDI</b>             | Peer MEP 에서 CCM 원격 결함 표시와 함께 수신되었음을 나타냅니다.                                                                                   |
| ● <b>cPeriod</b>          | Peer MEP 에서 CCM 이 MEP 로 구성되어 다른 지점으로 수신 된 것을 나타냅니다.                                                                          |
| ● <b>cPriority</b>        | Peer MEP 에서 CCM 이 MEP 로 구성되어 다른 우선 순위로 수신 된 것을 나타냅니다.                                                                        |
| ● <b>Enable</b>           | 전송을 기반으로 연속성 점검 / 수신 CCM PDU 을 활성화 / 비활성화 할 수 있습니다. CCM PDU 는 항상 멀티 캐스트 클래스 1 로 전송됩니다.                                       |
| ● <b>Priority</b>         | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로 들어갑니다.                                                                                                 |
| ● <b>Frame rate</b>       | CCM 의 PDU 의 프레임 레이트를 선택합니다.                                                                                                  |
| ● <b>Enable</b>           | R-APS / L-APS PDU 를 수신 기반으로 전송 비활성화 / 활성화 할 수 있습니다. ERPS / ELPS 는 APS 를 지원하기 위해 사용합니다. 구성된 하나의 Peer MEP 와 함께 사용할 경우에만 유효합니다. |

|                     |                                                                                                                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Priority</b>   | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로서 들어갑니다.                                                                                                                          |
| ● <b>Cast</b>       | APS PDU 의 선택은 유니 캐스트 또는 멀티 캐스트를 송신합니다. 유니 캐스트 MAC 은 '유니 캐스트 Peer MAC' 구성에서 이동합니다. 유니 캐스트는 L-APS 에서만 유효합니다.                                             |
| ● <b>Type</b>       | R-APS : APS PDU 는 R-APS 로 전송됩니다.<br>L-APS : APS PDU 는 L-APS 로 전송됩니다.                                                                                   |
| ● <b>Last Octet</b> | 송신 및 예상 RAPS 멀티 캐스트 MAC 의 마지막 옥텟입니다. G.8031 (03/2010)에서 RAPS 멀티 캐스트의 MAC 은 01-19 - A7-00-00-XX 로 정의된다. 현재 표준의 마지막 옥텟 값이 '01 '이고, 다른 값의 사용은 추후 연구중 입니다. |

## Buttons

**Add New Peer MEP** : 버튼누르게 되면 다음과 같이 입력상자가 나타납니다. 새로운 Peer

Mep 를 추가합니다.

| Peer MEP Configuration |             |                   |  |      |      |         |           |
|------------------------|-------------|-------------------|--|------|------|---------|-----------|
| Delete                 | Peer MEP ID | Unicast Peer MAC  |  | cLOC | cRDI | cPeriod | cPriority |
| No Peer MEP Added      |             |                   |  |      |      |         |           |
| Delete                 | 0           | 00-00-00-00-00-00 |  |      |      |         |           |
| Add New Peer MEP       |             |                   |  |      |      |         |           |

**Fault Management** : 장애 관리 페이지로 이동합니다.

**Performance Monitoring** : 성능 모니터링 페이지로 이동합니다.

**Refresh** : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Save** : 클릭 시 저장됩니다.

**Reset** : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.1.3.1.2.1 Fault Management – Instance 1

Fault Management 의 상세 인스턴스를 구성합니다.

**Fault Management - Instance 1**
Refresh

**Loop Back**

| Enable                   | Dei                      | Priority | Cast | Peer MEP | Unicast MAC       | To Send | Size | Interval |
|--------------------------|--------------------------|----------|------|----------|-------------------|---------|------|----------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0        | Uni  | 0        | 00-00-00-00-00-00 | 10      | 100  | 10       |

**Loop Back State**

| Transaction ID | Transmitted | Reply MAC | Received | Out Of Order |
|----------------|-------------|-----------|----------|--------------|
| No Replies     |             |           |          |              |

**Link Trace**

| Enable                   | Priority | Peer MEP | Unicast MAC       | Time To Live |
|--------------------------|----------|----------|-------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | 0        | 0        | 00-00-00-00-00-00 | 1            |

**Link Trace State**

| Transaction ID  | Time To Live | Mode | Direction | Relayed | Last MAC | Next MAC |
|-----------------|--------------|------|-----------|---------|----------|----------|
| No Transactions |              |      |           |         |          |          |

**Test Signal**

| Tx                       | Rx                       | Dei                      | Priority | Peer MEP | Rate | Size | Pattern  | Sequence Number          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------|----------|------|------|----------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 0        | 0        | 1    | 64   | All Zero | <input type="checkbox"/> |

**Test Signal State**

| TX frame count | RX frame count | RX rate | Test time | Clear                    |
|----------------|----------------|---------|-----------|--------------------------|
| 0              | 0              | 0       | 0         | <input type="checkbox"/> |

**Client Configuration**

| Domain | Level | Flow |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------|-------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Evc    | 0     | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**AIS**

| Enable                   | Priority | Frame Rate | Protection               |
|--------------------------|----------|------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 0        | 1 f/sec    | <input type="checkbox"/> |

**LOCK**

| Enable                   | Priority | Frame Rate |
|--------------------------|----------|------------|
| <input type="checkbox"/> | 0        | 1 f/sec    |

Back  
Save Reset

#### 용어

#### 설명

- **Enable** 전송을 기반으로 수신 LBM / LBR PDU 을 활성화 / 비활성화 할 수 있습니다.
- **Dei** DEI (있는 경우)에 TAG PCP 비트로 들어갑니다.
- **Priority** 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로 들어갑니다.

|                         |                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Cast</b>           | LBM PDU 의 선택은 유니 캐스트 또는 멀티 캐스트를 송신합니다. 유니 캐스트 MAC 은 'Peer MEP' 또는 '유니 캐스트 Peer MAC'을 통해 구성됩니다.                     |
| ● <b>Peer MEP</b>       | '유니 캐스트 MAC'이 모두 0 으로 구성되어있는 경우에만 사용됩니다.                                                                           |
| ● <b>Unicast MAC</b>    | 모두 0 으로 구성되지 않은 경우에만 사용됩니다. LBM PDU 유니 캐스트 MAC 으로 사용됩니다.                                                           |
| ● <b>To Send</b>        | LBM PDU 의 수는 하나의 루프 테스트에 보내집니다. 0 값은 무한 송신 (테스트 동작)을 나타냅니다. 이는 HW 기반 LBM / LBR 과 VOE 에서 필요합니다.                     |
| ● <b>Size</b>           | LBM PDU 데이터 패턴 TLV 의 바이트 수입니다.                                                                                     |
| ● <b>Interval</b>       | LBM PDU 를 전송 사이의 간격입니다.                                                                                            |
| ● <b>Transaction ID</b> | 첫번째 LBM 의 트랜잭션 ID 가 전송됩니다.                                                                                         |
| ● <b>Transmitted</b>    | LBM PDU 의 전체 개수가 전송됩니다.                                                                                            |
| ● <b>Reply MAC</b>      | 회신 MEP / MIP 의 MAC 입니다. 멀티 캐스트 LBM 경우, 응답은 그룹 내의 모든 Peer MEP로부터 수신 됩니다.                                            |
| ● <b>Received</b>       | LBR PDU 의 총 수는 'received MAC'에서 받습니다.                                                                              |
| ● <b>Out Of Order</b>   | LBR PDU 의 수는 잘못된 '트랜잭션 ID'에서 받은 값입니다.                                                                              |
| ● <b>Enable</b>         | LTM / LTR PDU 를 수신 / 전송을 기반으로 링크 추적이 비활성화 / 활성화 됩니다.                                                               |
| ● <b>Priority</b>       | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로서 들어옵니다.                                                                                      |
| ● <b>Peer MEP</b>       | '유니 캐스트 MAC'이 모두 0 으로 구성되어 있는 경우에만 사용됩니다.                                                                          |
| ● <b>Unicast MAC</b>    | 모두 0 으로 구성되지 않은 경우에만 사용됩니다.                                                                                        |
| ● <b>Time To Live</b>   | 이것은 Y.1731 에서 설명한 LTM PDU TTL 값입니다.                                                                                |
| ● <b>Transaction ID</b> | 트랜잭션 ID 가 각 LTM 으로 보내는 양이 증가됩니다. 이 값은 LTM 의 송신 PDU 가 삽입되고 LTR PDU 에서 수신 될 것으로 예상됩니다. 잘못된 트랜잭션 ID 의 수신 LTR 은 무시됩니다. |
| ● <b>Time To Live</b>   | 본 LTR 을 전송하며, MIP / MEP 의해 수신 LTM 에서 찍은                                                                            |

|                         |                                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                         | TTL 값입니다.                                                        |
| ● <b>Mode</b>           | IS 에서 LTR 을 보내는 MEP / MIP 의 상태를 나타냅니다.                           |
| ● <b>Direction</b>      | MEP / MIP 이 LTR 을 보내는 경우를 나타냅니다.                                 |
| ● <b>Relayed</b>        | LTR 을 보내는 MEP / MIP 의 경우를 나타냅니다.                                 |
| ● <b>Last MAC</b>       | MAC 이 LBM 를 마지막으로 보낸 사람을 식별 합니다.                                 |
| ● <b>Next MAC</b>       | MIP 전달 또는 MEP 을 종료합니다.                                           |
| ● <b>Enable</b>         | TST PDU 가 비활성화 / 활성화 합니다.                                        |
| ● <b>Dei</b>            | DEI (있는 경우)에 TAG PCP 비트로서 들어갑니다.                                 |
| ● <b>Priority</b>       | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로서 들어갑니다                                     |
| ● <b>Peer MEP</b>       | TST 프레임 대상 Peer 의 구성 '유니 캐스트 MAC Peer 서비스를 제공합니다.                |
| ● <b>Rate</b>           | TST 프레임 전송 비트율을 나타냅니다.                                           |
| ● <b>Size</b>           | TST 프레임 크기를 나타냅니다.                                               |
| ● <b>Pattern</b>        | 구성된 프레임 크기를 달성하기 위해 데이터 TLV 는 패턴으로 추가 될 프레임을 나타냅니다.              |
| ● <b>TX frame count</b> | 전송 TST 의 수는 마지막 '클리어'이후 프레임입니다.                                  |
| ● <b>RX frame count</b> | 받은 TST 의 수는 마지막 '클리어'이후 프레임입니다.                                  |
| ● <b>RX rate</b>        | 100 Kbps 까지의 전류 수신 TST 프레임 비트율입니다.                               |
| ● <b>Test time</b>      | 첫번째 TST 프레임 이후 경과 시간을 나타냅니다.                                     |
| ● <b>Clear</b>          | 모든 테스트 신호 상태를 지웁니다. TST 프레임의 전송이 다시 시작됩니다.                       |
| ● <b>Domain</b>         | 클라이언트 계층의 도메인입니다. EVC 이어야 합니다.                                   |
| ● <b>Level</b>          | 클라이언트 레벨을 나타냅니다.                                                 |
| ● <b>Flow</b>           | 클라이언트 계층의 인스턴스 번호 flow 를 나타냅니다.                                  |
| ● <b>Enable</b>         | 클라이언트 계층 흐름에 AIS 신호 (AIS 의 PDU 전송)의 삽입, 비활성화 / 활성화를 설정 할 수 있습니다. |
| ● <b>Prio</b>           | 우선 순위는 싱크 방향 (클라이언트 계층)에 사용됩니다.                                  |

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                     | Serval 의 경우 각 클라이언트 EVC 대해 높은 COS-ID (ECE 클래스)가 사용됩니다.          |
| ● <b>Frame Rate</b> | AIS PDU 의 프레임 레이트를 선택합니다.                                       |
| ● <b>Protection</b> | 중단부분의 보호를 위해 사용합니다.                                             |
| ● <b>Enable</b>     | 클라이언트 계층 흐름에 LOCK 신호 (LCK PDU 전송)의 삽입, 비활성화 / 활성화 설정을 할 수 있습니다. |
| ● <b>Prio</b>       | 우선 MEP 소스 방향으로 삽입됩니다.                                           |
| ● <b>Frame Rate</b> | LCK PDU 의 프레임 레이트를 선택합니다.                                       |

## Buttons

 : 다시 MEP 인스턴스 메인 페이지로 이동 합니다.

 : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

 : 클릭 시 저장됩니다.

 : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.1.3.1.3 performance Monitor –Instance 1

Performance Monitor 의 인스턴스를 구성합니다.

Performance Monitor - Instance 1
Refresh

Loss Measurement

| Enable                   | Priority | Frame rate | Cast | Ended  | FLR Interval |
|--------------------------|----------|------------|------|--------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | 0        | 1 f/sec    | Uni  | Single | 5            |

Loss Measurement State

| Tx | Rx | Near End Loss Count | Far End Loss Count | Near End Loss Ratio | Far End Loss Ratio | Clear                    |
|----|----|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| 0  | 0  | 0                   | 0                  | 0                   | 0                  | <input type="checkbox"/> |

Delay Measurement

| Enable                   | Priority | Cast | Peer MEP | Way     | Tx Mode     | Calc       | Gap | Count | Unit | D2forD1                  | Counter Overflow Action |
|--------------------------|----------|------|----------|---------|-------------|------------|-----|-------|------|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 0        | Uni  | 0        | Two-way | Standardize | Round trip | 10  | 10    | us   | <input type="checkbox"/> | Keep                    |

Delay Measurement State

|         | Tx | Rx Timeout | Rx | Rx Error | Average Total | Average last N | Average Variation Total | Average Variation last N | Min. | Max. | Overflow | Clear                    |
|---------|----|------------|----|----------|---------------|----------------|-------------------------|--------------------------|------|------|----------|--------------------------|
| One-way |    |            |    |          |               |                |                         |                          |      |      |          |                          |
| F-to-N  | 0  | 0          | 0  | 0        | 0             | 0              | 0                       | 0                        | 0    | 0    | 0        | 0                        |
| N-to-F  | 0  | 0          | 0  | 0        | 0             | 0              | 0                       | 0                        | 0    | 0    | 0        | 0                        |
| Two-way | 0  | 0          | 0  | 0        | 0             | 0              | 0                       | 0                        | 0    | 0    | 0        | <input type="checkbox"/> |

F-to-N :Far-end-to-near-end  
N-to-F :Near-end-to-far-end

Back

Save Reset

| 용어                    | 설명                                                                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Enable              | CCM 또는 LMM 을 수신에 따라 손실 측정 / LMR PDU 을 활성화 / 비활성화 할 수 있습니다.                                    |
| ● Priority            | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로 들어갑니다.                                                                  |
| ● Frame rate          | CCM / LMM PDU 의 프레임 레이트를 선택합니다.                                                               |
| ● Cast                | CCM 또는 LMM PDU 전송 된 유니 캐스트 또는 멀티 캐스트로 선택합니다.                                                  |
| ● Ended               | 싱글 : 싱글 LMM / LMR 에 구현 손실을 측정합니다.<br>이중 : 듀얼 SW 기반의 CCM 에 구현 손실 측정합니다.                        |
| ● FLR Interval        | 프레임 손실 비율의 계산 간격은 (초)단위 입니다.                                                                  |
| ● Near End Loss Count | 최종 프레임 손실 카운트 입니다.                                                                            |
| ● Far End Loss Count  | 누적 파 엔드 프레임 손실 카운트 입니다.                                                                       |
| ● Near End Loss Ratio | 최신 'FLR 간격'에서 Near End 프레임 손실 비율은 Near End 프레임 손실 수와 전송 파 엔드 프레임을 기준으로 계산합니다. 결과는 백분율로 지정됩니다. |
| ● Far End Loss Ratio  | 최신 'FLR 간격'에서 상대방 프레임 손실 비율은 Far End 프레임 손실 횟수와 전송 끝 프레임 근처 기준으로                              |

|                                  |                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | 계산합니다. 결과는 백분율로 지정됩니다.                                                               |
| ● <b>Clear</b>                   | 검사의 집합 누적 카운터를 지우고 비율 계산을 다시 시작하여 저장합니다.                                             |
| ● <b>Enable</b>                  | 1DM / DMM PDU 가 비활성화 / 활성화 됩니다.                                                      |
| ● <b>Priority</b>                | 우선 순위는 TAG 에서 PCP 비트로서 삽입합니다.                                                        |
| ● <b>Cast</b>                    | 1DM / DMM PDU 의 선택은 유니 캐스트 또는 멀티 캐스트를 송신합니다. 유니 캐스트 MAC 은 'Peer MEP'를 통해 구성됩니다.      |
| ● <b>Peer MEP</b>                | '캐스트'유니로 구성된 경우에만 사용됩니다.                                                             |
| ● <b>Way</b>                     | 편도 : 편도 지연 측정은 1DM 에 구현됩니다.<br>양방향 : 양방향 지연 측정은 DMM / DMR 에 구현됩니다.                   |
| ● <b>Tx Mode</b>                 | 표준화 : Y.1731 는 1DM / DMR 를 전송하는 방법입니다.<br>독점 : 1DM / DMR 를 전송하는 후속 패킷과 비테세 독점 방법입니다. |
| ● <b>Calc</b>                    | '길'이 양방향으로 구성된 경우에만 사용됩니다.                                                           |
| ● <b>Gap</b>                     | 10ms 1DM / DMM PDU 를 송신 간의 차이입니다. 범위는 10-65535 이다.                                   |
| ● <b>Count</b>                   | 마지막 레코드 수를 계산합니다. 범위는 10-2000 입니다.                                                   |
| ● <b>Unit</b>                    | 시간 해상도를 나타냅니다.                                                                       |
| ● <b>D2forD1</b>                 | 편도 DM 을 계산하는 DMM / DMR 패킷을 사용하도록 설정합니다.                                              |
| ● <b>Counter Overflow Action</b> | 오버 플로우가 발생했을 때 반대합니다.                                                                |
| ● <b>Tx</b>                      | 누적 전송 횟수입니다. - 마지막은 '클리어'입니다.                                                        |
| ● <b>Rx Timeout</b>              | Rx 의 시간 초과를 나타냅니다.                                                                   |
| ● <b>Rx</b>                      | 누적 전송을 받은 횟수입니다.                                                                     |
| ● <b>Rx Error</b>                | 추적 된 오류 카운트를 받은 횟수입니다.                                                               |
| ● <b>Average Total</b>           | 평균 지연 값을 나타냅니다.                                                                      |

|                                            |                                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------|
| ● <b>Average last N</b>                    | 마지막 n 패킷의 평균 지연값을 나타냅니다.        |
| ● <b>Average Variation Total</b>           | 평균 지연 변이를 나타냅니다.                |
| ● <b>Average Variation last N</b>          | 마지막 n 패킷의 평균 지연 변이 값을 나타냅니다.    |
| ● <b>Min.</b>                              | 최소 지연 값을 나타냅니다.                 |
| ● <b>Max.</b>                              | 최대 지연 값을 나타냅니다.                 |
| ● <b>Overflow</b>                          | 카운터 오버 플로우의 수를 나타냅니다.           |
| ● <b>Clear</b>                             | 검사의 집합 누적 카운터를 저장합니다.           |
| ● <b>Far-end-to-near-end one-way delay</b> | 편도 지연은 로컬 장치에서 원격 devices 입니다.  |
| ● <b>Nar-end-to-near-end one-way delay</b> | 편도 지연은 원격 devices 로컬 장치를 나타냅니다. |

## Buttons

**Back** : 다시 MEP 인스턴스 메인 페이지로 이동 합니다.

**Refresh** : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Save** : 클릭 시 저장됩니다.

**Reset** : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.1.3.2 ERPS

ERPS 의 인스턴스를 구성합니다.

| Ethernet Ring Protection Switching        |         |        |        |                |                |               |               |           |                     |                 |               | Refresh |
|-------------------------------------------|---------|--------|--------|----------------|----------------|---------------|---------------|-----------|---------------------|-----------------|---------------|---------|
| Delete                                    | ERPS ID | Port 0 | Port 1 | Port 0 APS MEP | Port 1 APS MEP | Port 0 SF MEP | Port 1 SF MEP | Ring Type | Interconnected Node | Virtual Channel | Major Ring ID | Alarm   |
| Add New Protection Group    Save    Reset |         |        |        |                |                |               |               |           |                     |                 |               |         |

| 용어                    | 설명                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete              | 이 상자는 다음 저장 작업에서 ERPS 를 삭제 하는 데 사용됩니다.                                 |
| ● Protection group ID | 생성 된 보호 그룹의 ID 입니다. 구성 페이지로 들어가기위해서 보호 그룹의 ID 를 클릭하십시오.                |
| ● Port 0              | 스위치의 포트 0 을 생성합니다.                                                     |
| ● Port 1              | 스위치의 포트 1 을 생성합니다.                                                     |
| ● Port 0 SF MEP       | 포트 0 신호의 실패보고 MEP 를 나타냅니다.                                             |
| ● Port 1 SF MEP       | 포트 1 신호의 실패보고 MEP 를 나타냅니다.                                             |
| ● Port 0 APS MEP      | 포트 0 APS PDU 처리 MEP 를 나타냅니다.                                           |
| ● Port 1 APS MEP      | 포트 1 APS PDU 처리 MEP 를 나타냅니다.                                           |
| ● Ring Type           | 링 보호의 종류를 나타냅니다. 그것은 주요 링 또는 하위 링이 될 수 있습니다.                           |
| ● Interconnected Node | 상호 연결된 노드는 링 인스턴스가 서로 연결되어 있음을 나타냅니다.                                  |
| ● Virtual Channel     | 서브 링은 상호 연결된 노드에서 가상 채널로 사용 할 수 있습니다.                                  |
| ● Major Ring ID       | 상호 연결된 서브 링에 대한 주요 링 그룹 ID 를 나타냅니다. 이는 주요 링 토폴로지 변화 업데이트를 전송하는데 사용됩니다. |
| ● Alarm               | ERPS 에 활성화 알람입니다.                                                      |

## Buttons

**Add New Protection Group** : 새로운 보호 그룹 항목을 추가합니다.

**Refresh** : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Save**: 클릭 시 저장됩니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.1.3.2.1 ERPS configuration1

ERPS 인스턴스의 상세 정보를 구성합니다.

ERPS Configuration 1
Auto-refresh ☐ Refresh

Instance Data

| ERPS ID | Port 0 | Port 1 | Port 0 SF MEP | Port 1 SF MEP | Port 0 APS MEP | Port 1 APS MEP | Ring Type  |
|---------|--------|--------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------|
| 1       | 1      | 2      | 1             | 2             | 1              | 2              | Major Ring |

Instance Configuration

| Configured                          | Guard Time | WTR Time | Hold Off Time | Version | Revertive                           | VLAN config                 |
|-------------------------------------|------------|----------|---------------|---------|-------------------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 500        | 1min     | 0             | v2      | <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">VLAN Config</a> |

RPL Configuration

| RPL Role | RPL Port | Clear                    |
|----------|----------|--------------------------|
| None     | None     | <input type="checkbox"/> |

Instance Command

| Command | Port |
|---------|------|
| None    | None |

Instance State

| Protection State | Port 0 | Port 1 | Transmit APS | Port 0 Receive APS | Port 1 Receive APS | WTR Remaining | RPL Un-blocked                      | No APS Received                     | Port 0 Block Status | Port 1 Block Status | FOP Alarm                           |
|------------------|--------|--------|--------------|--------------------|--------------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Pending          | OK     | OK     |              |                    |                    | 0             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Blocked             | Blocked             | <input checked="" type="checkbox"/> |

Save
Reset

| 용어               | 설명                           |
|------------------|------------------------------|
| ● ERPS ID        | 보호 그룹의 ID 입니다.               |
| ● Port 0         | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |
| ● Port 1         | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |
| ● Port 0 SF MEP  | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |
| ● Port 1 SF MEP  | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |
| ● Port 0 APS MEP | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |
| ● Port 1 APS MEP | WEB 으로 만든 ERPS 에 도움을 참조하십시오. |

|                          |                                                                                     |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Ring Type</b>       | 링 의 종류를 나타냅니다. 그것은 주요 링 또는 하위 링이 될 수 있습니다.                                          |
| ● <b>Configured</b>      | 빨강 : ERPS 만 생성되고 아직 구성되지 않아 활성화되어 있지 않습니다.<br>녹색 : 이 ERPS 의 구성이 활성화됩니다.             |
| ● <b>Guard Time</b>      | 가드 타임 아웃 값은 R-APS 에 오래된 메시지를 수신하는 노드에서 링을 방지하기 위해 사용됩니다.                            |
| ● <b>WTR Time</b>        | 타이밍 값이 revertive 스위칭에 사용되어 복원됩니다.                                                   |
| ● <b>Hold Off Time</b>   | 타이밍 값은 스위칭 이전에 fail 신호를 지속적으로 체크하기 위해 사용됩니다.                                        |
| ● <b>Version</b>         | ERPS 프로토콜 버전은 V1 또는 V2 입니다                                                          |
| ● <b>Revertive</b>       | 보호 스위치를 일으키는 조건을 클리어 한 후 전환 모드 (Revertive Mode)에서, 트래픽 채널은 RPL 차단 작업 전송 엔티티로 복원됩니다. |
| ● <b>VLAN config</b>     | 보호 그룹의 VLAN 을 구성합니다. 이 보호 그룹에 대해 VLAN 을 confure 하기 위해 "VLAN 구성 "링크를 클릭하십시오.         |
| ● <b>RPL Role</b>        | RPL 소유주 또는 RPL 이웃이 됩니다.                                                             |
| ● <b>RPL Port</b>        | 이 RPL 의 블록으로 동쪽 포트 나 웨스트 포트를 선택됩니다.                                                 |
| ● <b>Clear</b>           | 소유자가 변경해야하는 경우, 다음 체크 상자가 ERPS 링에 대한 RPL 소유자를 취소 합니다.                               |
| ● <b>Topology Change</b> | 이 체크 박스를 클릭하면 서브 링 토폴로지 변경이 주요 링에 전파하고 있음을 나타냅니다.                                   |
| ● <b>Command</b>         | 관리 명령을 실행합니다. 포트 중 하나는 관리 상 수동 스위치 또는 강제 전환 상태로 구성 됩니다.                             |
| ● <b>Forced Switch</b>   | 명령을 실행하는 링 포트 블록을 강제로 전환하는 명령입니다.                                                   |
| ● <b>Manual Switch</b>   | FS 가 없으면, 명령을 발행한 링 포트 블록을 강제로 명령합니다.                                               |
| ● <b>Clear</b>           | 삭제 명령은 활성 로컬 관리 명령 (예를 들면, 외부 힘에 의한 스위치 또는 수동 스위치)를 제거하는 데 사용됩니다.                   |

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port                | 포트 선택은 명령이 적용되는 보호 그룹의 포트 0 또는 포트 1 입니다..                                             |
| ● Protection State    | G.8032 의 상태 전이 테이블에 따른 ERPS 상태입니다.                                                    |
| ● Port 0              | OK : 이스트 포트의 상태는 괜찮습니다.<br>SF : 이스트 포트의 상태는 통신이 실패했습니다.                               |
| ● Port 1              | OK : 웨스트 포트의 상태는 괜찮습니다<br>SF : 웨스트 포트의 상태는 통신이 실패했습니다                                 |
| ● Transmit APS        | APS G.8032 의 상태 전이 테이블에 따라 전송됩니다.                                                     |
| ● Port 0 Receive APS  | G.8032 의 상태 전이 테이블에 따라 포트 0 에 수신 된 APS 입니다.                                           |
| ● Port 1 Receive APS  | G.8032 의 상태 전이 테이블에 따라 포트 1 에 수신 된 APS 입니다.                                           |
| ● WTR Remaining       | 밀리 초 단위로 WTR 제한 시간을 보여줍니다.                                                            |
| ● RPL Un-blocked      | APS 는 작업 흐름에 수신됩니다.                                                                   |
| ● No APS Received     | RAPS PDU 는 다른 쪽에서 수신되지 않습니다.                                                          |
| ● Port 0 Block Status | 포트 0 (트래픽과 R-APS 블록 상태 모두)에 대한 블록 상태입니다. R-APS 채널은 가상 채널이없는 서브 링에서 차단되지 않습니다.         |
| ● Port 1 Block Status | 포트 1 (트래픽과 R-APS 블록 상태 모두)에 대한 블록 상태입니다. R-APS 채널은 가상 채널이없는 서브 링에서 차단되지 않습니다.         |
| ● FOP Alarm           | 프로토콜 결함 (FOP) 상태의 실패입니다. FOP 가 검출되었을 경우, 적색 LED 가 점등됩니다. 이와 다른 경우는 녹색 LED 에 불이 들어옵니다. |

## Buttons

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 저장됩니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.2 AGGREGATION

### 5.8.2.1 Static

이 페이지는 포트 멤버의 다른 Aggregation Group 를 사용자가 직접 설정 할 수 있습니다..

**Aggregation Mode Configuration**

**Hash Code Contributors**

Source MAC Address ☒
Destination MAC Address ☐
IP Address ☒
TCP/UDP Port Number ☒

**Aggregation Group Configuration**

| Group ID | Port Members                     |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|          | 1                                | 2                                | 3                                | 4                                | 5                                | 6                                | 7                                | 8                                | 9                                | 10                               |
| Normal   | <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"/> |
| 1        | <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"/>            |
| 2        | <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"/>            |
| 3        | <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"/>            |
| 4        | <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"/>            |
| 5        | <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"/>            |

Save
Reset

| 용어                                                                               | 설명                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Source MAC Address</b></li> </ul>      | Source MAC Address 프레임 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. Source MAC Address 의 사용을 활성화 하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다. 기본적으로, 소스 MAC 주소를 사용할 수 있습니다. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Destination MAC Address</b></li> </ul> | Destination MAC Address 는 프레임에 대한 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. 대상 MAC 주소의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다.                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>IP Address</b></li> </ul>              | IP 주소는 상기 프레임을 위한 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. IP 주소의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다.                                                   |

|                              |                                                                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>TCP/UDP Port Number</b> | TCP / UDP 포트 번호는 프레임의 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. TCP / UDP 포트 번호의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다. |
| ● <b>Group ID</b>            | 같은 행에 포함 된 설정에 대한 그룹 ID 를 나타냅니다. 그룹 ID "Normal"은 집계 없음 을 나타냅니다. 하나의 그룹 ID 는 포트 당 유효합니다.        |
| ● <b>Port Members</b>        | 각 스위치 포트는 각 그룹 ID 에 표시됩니다. 집계 포트를 포함하거나 집계에서 포트를 제거하기 위해 라디오 버튼을 선택하여 취소 버튼을 누릅니다.             |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.2.2 LACP

### ■ 5.8.2.2.1 configuration

이 페이지는 사용자가 LACP 의 포트 및 LACP 검사를 설정 할 수 있습니다.

### LACP Port Configuration

| Port | LACP Enabled             | Key  | Role   | Timeout | Prio  |
|------|--------------------------|------|--------|---------|-------|
| *    | <input type="checkbox"/> | <>   | <>     | <>      | 32768 |
| 1    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 2    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 3    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 4    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 5    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 6    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 7    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 8    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 9    | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |
| 10   | <input type="checkbox"/> | Auto | Active | Fast    | 32768 |

| 용어             | 설명                                                                                                                                                                     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port         | 스위치의 포트 번호입니다.                                                                                                                                                         |
| ● LACP Enabled | Port 의 LACP 사용여부를 선택합니다. 둘 이상의 포트가 동일한 파트너에 연결되어 LACP 는 집계를 형성 합니다.                                                                                                    |
| ● Key          | 포트에서 발생하는 키 값은 1-65535 범위입니다. 자동 설정은 물리적 링크 속도에 따라 적절하게 키를 설정합니다. (1=10MB, 2=100MB, 3=1GB)사용. 다른 키를 가진 포트는 동일한 집계 그룹에 참여할 수 없지만 동일한 키 값을 가진 포트는 동일한 집계 그룹에 참여할 수 있습니다. |
| ● Role         | LACP 활동 상태를 보여줍니다. LACP 는 초당 패킷을 보내는 수동 파트너에서 LACP 패킷을 기다립니다                                                                                                           |
| ● Timeout      | 시간 제한 BPDU 전송 사이의 기간을 제어합니다. LACP 는 패킷을 전송하기 전에 30 초 동안 기다립니다.                                                                                                         |
| ● Prio         | The Prio Port 의 우선 순위를 제어합니다. LACP 파트너는 이 장치가 지원하는 것보다 더 큰 그룹을 형성하고자하는 경우에 매개 변수 포트가 활성화됩니다. 낮은 숫자는 더 큰 우선 순위를 의미합니다.                                                  |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.2.2.2 Status

#### ● 5.8.2.2.2.1 System Status

이 페이지는 모든 상태의 LACP의 인스턴스 개요를 제공 합니다..

**LACP System Status**
Auto-refresh ☐ 

| Aggr ID                                  | Partner System ID | Partner Key | Partner Prio | Last Changed | Local Ports |
|------------------------------------------|-------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| No ports enabled or no existing partners |                   |             |              |              |             |

| 용어                         | 설명                                                |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| ● <b>AGGR ID</b>           | AGGR ID 는 집계 인스턴스와 연결되어 있습니다.<br>AGGR ID 을 보여줍니다. |
| ● <b>Partner System ID</b> | 집계 상대의 시스템 ID (MAC 주소).                           |
| ● <b>Partner Key</b>       | 이 집계 ID 에 할당 된 키입니다..                             |
| ● <b>Partner Prio</b>      | Partner Prio Port 의 우선 순위 입니다.                    |
| ● <b>Last changed</b>      | 이 집계의 변경 이후 시간입니다                                 |
| ● <b>Local Ports</b>       | 포트는 스위치 통합의 한 부분을 보여줍니다.                          |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

#### ● 5.8.2.2.2 Port Status

이 페이지는 LACP 상태 개요를 제공, LACP 의 모든 포트의 상태를 표시합니다.

| LACP Status |      |     |         |                   |              |              | Auto-refresh <input type="checkbox"/> | Refresh |
|-------------|------|-----|---------|-------------------|--------------|--------------|---------------------------------------|---------|
| Port        | LACP | Key | Aggr ID | Partner System ID | Partner Port | Partner Prio |                                       |         |
| 1           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 2           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 3           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 4           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 5           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 6           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 7           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 8           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 9           | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |
| 10          | No   | -   | -       | -                 | -            | -            |                                       |         |

| 용어                  | 설명                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port              | 스위치의 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                                    |
| ● LACP              | <p>'Yes': LACP 가 활성화되어 있음을 의미하고, 포트 링크가 업입니다.</p> <p>'No': LACP 가 활성화되지 않음을 의미하거나 포트 링크는 다운입니다.</p> <p>'Backup': 포트가 집계 그룹에 가입 할 수 있지만, 다른 포트가 떠나면 결함을 의미합니다. 그 사이에 그것은 LACP 상태가 비활성화되어 있습니다.</p> |
| ● Key               | 이 포트에 할당 된 키입니다. 같은 키일경우만, 포트가 함께 집계 할 수 있습니다.                                                                                                                                                    |
| ● AGGR ID           | 집계 ID 는 집계 그룹에 할당됩니다.                                                                                                                                                                             |
| ● Partner System ID | 파트너의 시스템 ID (MAC 주소)입니다.                                                                                                                                                                          |
| ● Partner Port      | 이 포트에 연결된 파트너의 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                          |
| ● Partner Prio      | 파트너의 포트 우선 순위입니다.                                                                                                                                                                                 |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.8.2.2.3 Port Statistics

이 페이지는 LACP 의 모든 포트에 대한 통계 개요를 제공합니다.

| LACP Statistics |               |                  |           |         | Auto-refresh <input type="checkbox"/> <span>Refresh</span> <span>Clear</span> |  |
|-----------------|---------------|------------------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Port            | LACP Received | LACP Transmitted | Discarded |         |                                                                               |  |
|                 |               |                  | Unknown   | Illegal |                                                                               |  |
| 1               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 2               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 3               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 4               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 5               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 6               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 7               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 8               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 9               | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |
| 10              | 0             | 0                | 0         | 0       |                                                                               |  |

| 용어                 | 설명                               |
|--------------------|----------------------------------|
| ● Port             | 스위치의 포트 번호입니다.                   |
| ● LACP Received    | 각 포트에 수신된 LACP 프레임을 보여줍니다.       |
| ● LACP Transmitted | 각 포트에 송신된 LACP 프레임을 보여줍니다.       |
| ● Discarded        | 각 포트에 Discarded LACP 프레임을 표시합니다. |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

Clear : 클릭 시 프레임 카운터를 초기화합니다.

## 5.8.3 IPMC

### 5.8.3.1 IGMP Snooping

#### ■ 5.8.3.1.1 Configuration

##### ● 5.8.3.1.1.1 Basic Configuration

IGMP 스누핑 관련 구성을 제공합니다.

**IGMP Snooping Configuration**

**Global Configuration**

Snooping Enabled ☐  
Unregistered IPMCv4 Flooding Enabled ☒  
IGMP SSM Range  /   
Leave Proxy Enabled ☐  
Proxy Enabled ☐

**Port Related Configuration**

| Port | Router Port              | Fast Leave               | Throttling  |
|------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| *    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <> ▼        |
| 1    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 2    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 3    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 4    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 5    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 6    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 7    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 8    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 9    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 10   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |

Save Reset

용어

설명

|                                               |                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Snooping Enabled</b>                     | IGMP 스누핑을 활성화합니다.                                                                                                                                            |
| ● <b>Unregistered IPMCv4 Flooding Enabled</b> | Unregistered IPMCv4 Flooding 를 사용합니다.<br>IGMP 스누핑이 활성화 된 경우에만 Flooding 제어가 적용됩니다<br>IGMP 스누핑을 비활성화하면, 등록되지 않은 IPMCv4 트래픽 Flooding 은 설정에도 불구하고 항상 활성화되어 있습니다. |
| ● <b>IGMP SSM Range</b>                       | SSM (소스 별 멀티 캐스트) 범위는 SSM 인식 호스트와 라우터가 주소 범위에있는 그룹의 SSM 서비스 모델을 실행 할 수 있습니다.                                                                                 |
| ● <b>Leave Proxy Enabled</b>                  | IGMP 를 남겨 프록시를 사용합니다. 이 기능은 라우터 측으로 불필요한 허가 메시지를 피하기 위해 사용됩니다.                                                                                               |
| ● <b>Proxy Enabled</b>                        | IGMP 프록시를 사용합니다. 이 기능은 라우터 측에 불필요한 결합하고 나가는 메시지 전달을 방지하는데 사용됩니다.                                                                                             |
| ● <b>Router Port</b>                          | 포트는 라우터 포트의 역할을 지정합니다. 라우터 포트 레이어 3 멀티 캐스트 장치 또는 IGMP 쿼리일 경우 집계 부재 포트가 라우터 포트로 선택되어, 전체 집계 라우터 포트로서 작용합니다.                                                   |
| ● <b>Fast Leave</b>                           | 포트의 Fast Leave 를 사용하도록 설정합니다.                                                                                                                                |
| ● <b>Throttling</b>                           | 스위치 포트가 속할 수있는 멀티 캐스트 그룹의 수를 제한 할 수 있습니다.                                                                                                                    |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.3.1.1.2 VLAN Configuration

VLAN 에 따른 IGMP 스누핑 관련 구성을 제공합니다.

각 페이지는 "페이지 당 항목"입력 필드를 통해 선택한 VLAN 테이블에서 최대 99 항목, 기본 20 개를 보여줍니다. 제 방문했을 때, 웹 페이지는 VLAN 테이블의 처음부터 제 20 항목을 표시한다.

**IGMP Snooping VLAN Configuration**
Refresh
|<<
>>

Start from VLAN  with  entries per page.

| Delete                                                                     | VLAN ID | Snooping Enabled | Querier Election | Querier Address | Compatibility | PRI | RV | QI (sec) | QRI (0.1 sec) | LLQI (0.1 sec) | URI (sec) |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|------------------|-----------------|---------------|-----|----|----------|---------------|----------------|-----------|
| <div>Add New IGMP VLAN</div> <div> <div>Save</div> <div>Reset</div> </div> |         |                  |                  |                 |               |     |    |          |               |                |           |

| 용어                      | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete                | 지정된 저장시 적용됩니다..                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● VLAN ID               | VLAN ID 를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ● IGMP Snooping Enabled | VLAN IGMP 스누핑을 활성화합니다. 최대 32 개의 VLAN IGMP 스누핑 선택할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                            |
| ● Querier Election      | VLAN 에 IGMP Querier Election 을 사용 할 수 있습니다. IGMP Non-Querier 은 비활성화 합니다.                                                                                                                                                                                                             |
| ● Querier Address       | IGMP 대해 IP 헤더에서 사용 소스 어드레스로서 IPv4 주소를 정의하는 IGMP Querier Election 입니다.<br>Querier Address 가 설정되어 있지 않은 경우, 시스템이 VLAN 과 연관된 IP 인터페이스의 IPv4 의 관리 어드레스를 사용합니다.<br>IPv4 의 관리 어드레스가 설정되어 있지 않은, 시스템은 첫 번째 사용 가능한 IPv4 의 관리 주소입니다. 그렇지 않으면 시스템은 미리 정의 된 값을 사용합니다. 기본적으로 이 값은 192.0.2.1 입니다. |
| ● Compatibility         | Compatibility IGMP 는 네트워크 내에서 호스트와 라우터에 대한 운영의 버전에 따라 적절한 조치를 취하고                                                                                                                                                                                                                    |

|        |                                                                                                                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>호스트와 라우터에 의해 유지됩니다.</p> <p>허용 선택은 IGMP-Auto, Forced IGMPv1, Forced IGMPv2, Forced IGMPv3 입니다. 기본 호환성 값은 IGMP-Auto (자동)입니다.</p>                                |
| ● PRI  | <p>인터페이스의 우선 순위입니다.</p> <p>그것은 시스템에 의해 생성 IGMP 제어 프레임 우선도를 나타냅니다. 이러한 값은 서로 다른 트래픽 클래스의 우선 순위를 사용할 수 있습니다.</p> <p>허용 범위는 0 ~ 7 입니다. 기본 인터페이스 우선 순위 값은 0 입니다.</p> |
| ● RV   | <p>이 값으로 네트워크의 예상 패킷 손실에 대한 조정을 할 수 있습니다.</p> <p>(허용 범위는 1 ~ 255) 기본 값은 2 입니다.</p>                                                                               |
| ● QI   | <p>이 값은 질의자에서 보낸 일반 쿼리 사이의 간격입니다.</p> <p>허용 범위는 1 에서 31744 초입니다. 기본값은 125 초입니다.</p>                                                                              |
| ● QRI  | <p>이 값은 주기적으로 일반 쿼리에 삽입 계산하는 데 사용됩니다.</p> <p>허용 범위는 0 에서 31744 입니다. 기본 쿼리 응답 간격은 초 (10 초)의 십분의 100 입니다.</p>                                                      |
| ● LLQI | <p>이 값은 카운트 마지막 구성원 쿼리를 곱한 마지막 구성원 쿼리 간격으로 표시되는 시간 값입니다.</p> <p>허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 마지막 구성원 쿼리 간격은 초 (1 초) 단위입니다.</p>                                        |
| ● URI  | <p>이 값은 그룹의 구성원의 호스트의 초기 보고서의 반복 시간입니다.</p> <p>허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 기본 임의 보고서 간격은 1 초입니다.</p>                                                                 |

## Buttons

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소됩니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 새로운 IGMP VLAN 을 추가합니다. VID 를 지정하고 새 항목을 구성합니다. "저장"을 클릭합니다. 해당 정적 VLAN 도 만든 후 특정 IGMP VLAN 이 작동을 시작합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.3.1.2 Status

#### ● 5.8.3.1.2.1 Status

이 페이지는 IGMP 스누핑 상태를 제공합니다.

**IGMP Snooping Status**
Auto-refresh ☐  

**Statistics**

| VLAN ID | Querier Version | Host Version | Querier Status | Queries Transmitted | Queries Received | V1 Reports Received | V2 Reports Received | V3 Reports Received | V2 Leaves Received |
|---------|-----------------|--------------|----------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
|---------|-----------------|--------------|----------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|

**Router Port**

| Port | Status |
|------|--------|
| 1    | -      |
| 2    | -      |
| 3    | -      |
| 4    | -      |
| 5    | -      |
| 6    | -      |
| 7    | -      |
| 8    | -      |
| 9    | -      |
| 10   | -      |

#### 용어

#### 설명

- **VLAN ID** VLAN 의 항목의 ID 입니다.

|                       |                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Querier Version     | 현재 작업 쿼리 버전입니다.                                                                       |
| ● Host Version        | 현재 작업 호스트 버전입니다.                                                                      |
| ● Querier Status      | 쿼리 상태 "ACTIVE"또는 "IDEL"을 보여줍니다.<br>"DISABLE"는 특정 인터페이스가 관리 비활성화되어 나타냅니다.              |
| ● Queries Transmitted | 전송 된 쿼리의 숫자입니다.                                                                       |
| ● Queries Received    | 수신 된 쿼리의 숫자입니다.                                                                       |
| ● V1 Reports Received | 수신 V1 보고서의 수입입니다.                                                                     |
| ● V2 Reports Received | 수신 V2 보고서의 수입입니다.                                                                     |
| ● V3 Reports Received | 수신 V3 보고서의 수입입니다.                                                                     |
| ● V2 Leaves Received  | 수신 V2 Leaves 의 수입입니다.                                                                 |
| ● Router Port         | 포트는 라우터 포트 역할을하는 표시합니다. 라우터 포트는 레이어 3 멀티 캐스트 장치 또는 IGMP 쿼리경우 정적 특정 포트가 라우터 포트로 구성됩니다. |
| ● Port                | 포트 번호를 전환합니다.                                                                         |
| ● Status              | 특정 포트가 라우터 포트인지 여부를 나타냅니다.                                                            |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

### ● 5.8.3.1.2.2 Groups Information

이 페이지는 IGMP 의 그룹 정보를 보여줍니다.

**IGMP Snooping Group Information**
Auto-refresh ☐ Refresh << >>

Start from VLAN  and group address  with  entries per page.

|                 |        | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------|--------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| VLAN ID         | Groups | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No more entries |        |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

| 용어             | 설명                |
|----------------|-------------------|
| ● VLAN ID      | 그룹의 VLAN ID 입니다.  |
| ● Group        | 그룹의 그룹 주소가 표시됩니다. |
| ● Port Members | 이 그룹에서 포트입니다.     |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.8.3.2 MLD Snooping

### ■ 5.8.3.2.1 Configuration

#### ● 5.8.3.2.1.1 Basic Configuration

이 페이지는 제공 MLD 스누핑 관련 설정을 합니다.

**MLD Snooping Configuration**

**Global Configuration**

Snooping Enabled ☐  
Unregistered IPMCv6 Flooding Enabled ☒  
MLD SSM Range  /   
Leave Proxy Enabled ☐  
Proxy Enabled ☐

**Port Related Configuration**

| Port | Router Port              | Fast Leave               | Throttling  |
|------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| *    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <> ▼        |
| 1    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 2    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 3    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 4    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 5    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 6    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 7    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 8    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 9    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |
| 10   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | unlimited ▼ |

Save Reset

| 용어                                            | 설명                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Snooping Enabled</b>                     | MLD 스누핑을 활성화합니다.                                                                                                                                                     |
| ● <b>Unregistered IPMCv6 Flooding Enabled</b> | <p>등록 IPMCv6 트래픽의 Flooding 를 사용합니다.</p> <p>MLD 스누핑이 활성화 된 경우에만 Flooding 제어가 적용됩니다</p> <p>MLD 스누핑을 비활성화하면, 등록되지 않은 IPMCv6 트래픽 Flooding 은 설정에도 불구하고 항상 활성화되어 있습니다.</p> |
| ● <b>MLD SSM Range</b>                        | SSM (소스 별 멀티 캐스트) 범위는 SSM 인식 호스트와 라우터가 주소 범위에있는 그룹의 SSM 서비스 모델을 실행 할 수 있습니다.                                                                                         |
| ● <b>Leave Proxy Enabled</b>                  | MLD 프록시를 사용합니다. 이 기능은 라우터 측으로 불필요한 허가 메시지 전달을 피하기 위해 사용될 수 있습니다.                                                                                                     |

|                 |                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Proxy Enabled | MLD 프록시를 사용합니다.                                                                                             |
| ● Router Port   | 포트는 라우터 포트의 역할을 지정합니다. 라우터 포트 레이어 3 멀티 캐스트 장치 또는 MLD 의 질의의 경우 집계 부재 포트가 라우터 포트로 선택되어, 전체 집계 라우터 포트로서 작용합니다. |
| ● Fast Leave    | 포트의 Fast Leave 를 사용하도록 설정합니다.                                                                               |
| ● Throttling    | 스위치 포트가 속할 수있는 멀티 캐스트 그룹의 수를 제한 할 수 있습니다.                                                                   |

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.3.2.1.2 VLAN Configuration

이 페이지는 VLAN 에 따른 MLD 스누핑 관련 구성을 제공합니다.

**MLD Snooping VLAN Configuration**
Refresh
|<<
>>

Start from VLAN 1 with 20 entries per page.

| Delete           | VLAN ID | Snooping Enabled | Querier Election | Compatibility | PRI | RV | QI (sec) | QRI (0.1 sec) | LLQI (0.1 sec) | URI (sec) |
|------------------|---------|------------------|------------------|---------------|-----|----|----------|---------------|----------------|-----------|
| Add New MLD VLAN |         |                  |                  |               |     |    |          |               |                |           |

Save
Reset

| 용어                     | 설명                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ● Delete               | 항목을 삭제하십시오.<br>지정된 항목이 저장시 삭제됩니다.                             |
| ● VLAN ID              | VLAN ID 를 나타냅니다.                                              |
| ● MLD Snooping Enabled | VLAN MLD 스누핑을 활성화합니다. (최대 32 개)<br>VLAN 은 MLD 스누핑 선택할 수 있습니다. |

|                    |                                                                                                                                                               |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Querier Election | VLAN 에 MLD Querier election 사용 할 수 있습니다.<br>MLD Non-Querier 을 비활성화합니다.                                                                                        |
| ● Compatibility    | MLD 호환성은 네트워크 내에서 호스트와 라우터에 대한 운영의 버전에 따라 적절한 조치를 취하기 호스트와 라우터에 의해 유지됩니다.<br>허용 선택은 (MLD-Auto, Forced MLDv1, Forced MLDv2) 기본 호환성 값은 MLD-Auto (자동)입니다.        |
| ● PRI              | 인터페이스의 우선 순위입니다.<br>그것은 시스템에 의해 생성 MLD 제어 프레임 우선도를 나타냅니다. 이러한 값은 서로 다른 트래픽 클래스의 우선 순위를 사용할 수 있습니다.<br>허용 범위는 0 ~7 입니다. 기본 인터페이스 우선 순위 값은 0 입니다.               |
| ● RV               | 이 값은 링크의 예상 패킷 손실에 대한 조정을 할 수 있습니다.<br>(허용 범위는 1 ~ 255) 기본값은 2 입니다.                                                                                           |
| ● QI               | 이 값은 질의자에서 보낸 일반 쿼리 사이의 간격입니다.<br>허용 범위는 1 에서 31744 초입니다. 기본값은 125 초입니다.                                                                                      |
| ● QRI              | 이 값은 주기적으로 일반 쿼리에 삽입 계산하는데 사용됩니다.<br>허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 기본 쿼리 응답 간격은 초 (10 초)의 십분의 100 입니다.                                                              |
| ● LLQI             | 최대 응답 지연, 최대 응답 코드는 버전 1 멀티 캐스트 수신기 완료 메시지에 대한 응답으로 전송 멀티 캐스트 주소를 특정 쿼리에 삽입 계산하는데 사용됩니다. 그것은 또한 최대 응답 지연이 최대 응답 코드의 멀티 캐스트 어드레스 및 소스에 특정 질의 메시지를 계산하는데 사용됩니다. |
| ● URI              | 허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 기본 임의 보고서 간격은 1 초입니다.                                                                                                                 |

## Buttons

 : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**<<**: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

**>>**: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

**Add New MLD VLAN**: 새로운 MLD VLAN 을 추가합니다. VID 를 지정하고 새 항목을 구성합니다. "저장"을 클릭합니다. 해당 정적 VLAN 도 만든 후 특정 MLD VLAN 이 작동을 시작합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## ■ 5.8.3.2.2 Status

### ● 5.8.3.2.2.1 Status

이 페이지는 제공 MLD 스누핑 상태를 보여줍니다.

| MLD Snooping Status                                 |                 |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
|-----------------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| Auto-refresh <input type="checkbox"/> Refresh Clear |                 |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| Statistics                                          |                 |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| VLAN ID                                             | Querier Version | Host Version | Querier Status | Queries Transmitted | Queries Received | V1 Reports Received | V2 Reports Received | V1 Leaves Received |
| Router Port                                         |                 |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| Port                                                | Status          |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 1                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 2                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 3                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 4                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 5                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 6                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 7                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 8                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 9                                                   | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |
| 10                                                  | -               |              |                |                     |                  |                     |                     |                    |

## 용어

## 설명

- **VLAN ID** VLAN 의 항목의 ID 입니다.

|                       |                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Querier Version     | 현재 작업 쿼리 버전.                                                                            |
| ● Host Version        | 현재 작업 호스트 버전.                                                                           |
| ● Querier Status      | 쿼리 상태 "ACTIVE"또는 "IDEL"을 보여줍니다.<br>"DISABLE"는 특정 인터페이스가 관리 비활성화되어 나타냅니다.                |
| ● Queries Transmitted | 전송 된 쿼리의 숫자입니다.                                                                         |
| ● Queries Received    | 수신 된 쿼리의 숫자입니다.                                                                         |
| ● V1 Reports Received | 수신 V1 보고서의 수입입니다.                                                                       |
| ● V2 Reports Received | 수신 V2 보고서의 수입입니다.                                                                       |
| ● V1 Leaves Received  | 수신 V1 Leaces 의 수입입니다.                                                                   |
| ● Router Port         | 포트는 라우터 포트 역할을하는 표시합니다. 라우터 포트는 레이어 3 멀티 캐스트 장치 이더넷 스위치의 포트입니다<br>특정 포트를 라우터 포트로 나타냅니다. |
| ● Port                | 포트 번호를 전환합니다.                                                                           |
| ● Status              | 특정 포트가 라우터 포트인지 여부를 나타냅니다.                                                              |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

### ● 5.8.3.2.2 Groups Information

이 페이지는 MLD의 그룹 정보를 보여줍니다.

**MLD Snooping Group Information**
Auto-refresh ☐ Refresh << >>

Start from VLAN  and group address  with  entries per page.

|                 |        | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------|--------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| VLAN ID         | Groups | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No more entries |        |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

| 용어             | 설명                |
|----------------|-------------------|
| ● VLAN ID      | 그룹의 VLAN ID입니다.   |
| ● Group        | 그룹의 그룹 주소가 표시됩니다. |
| ● Port Members | 이 그룹의 포트입니다.      |

#### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.8.3.3 MVR

### ■ 5.8.3.3.1 Configuration

이 페이지는 제공된 MVR 관련 설정을 합니다.

MVR Configurations

MVR Mode
Disabled

VLAN Interface Setting (Role [I:Inactive / S:Source / R:Receiver])

| Delete | MVR VID | MVR Name | IGMP Address | Mode    | Tagging | Priority | LLQI | Interface Channel Profile |
|--------|---------|----------|--------------|---------|---------|----------|------|---------------------------|
| Delete |         |          | 0.0.0.0      | Dynamic | Tagged  | 0        | 5    |                           |
| Port   | 1       | 2        | 3            | 4       | 5       | 6        | 7    | 8                         |
| Role   |         |          |              |         |         |          |      |                           |

Add New MVR VLAN

Immediate Leave Setting

| Port | Immediate Leave |
|------|-----------------|
| *    | <>              |
| 1    | Disabled        |
| 2    | Disabled        |
| 3    | Disabled        |
| 4    | Disabled        |
| 5    | Disabled        |
| 6    | Disabled        |
| 7    | Disabled        |
| 8    | Disabled        |
| 9    | Disabled        |
| 10   | Disabled        |

Save
Reset

## 용어

## 설명

## ● MVR Mode

MVR 을 활성화 / 비활성화합니다.

Unregistered Flooding 제어는 IGMP / MLD 스누핑의 현재 구성에 따라 달라집니다.

## ● Delete

항목을 삭제하십시오.

지정된 항목이 저장 시 삭제됩니다.

## ● MVR VID

멀티 캐스트 지정 VLAN ID 를 주의합니다.

## ● MVR Name

MVR 이름은 특정 MVR VLAN 의 이름을 표시 할 수 있는 선택적 속성입니다. MVR VLAN 이름 문자열의 최대 길이는 32 입니다. MVR VLAN 이름은 알파벳 또는 숫자를 포함 할 수 있습니다. 선택적 MVR VLAN 이름이 부여 될 때, 적어도 하나의 문자를 포함합니다.

## ● IGMP Address

IP 헤더에서 사용할 주소로서 IPv4 주소 정의에 대한 IGMP 의 제어 프레임입니다.

IGMP 주소가 설정되지 않은 경우, 시스템이 VLAN 과 연관된 IP 인터페이스의 IPv4 의 관리 Address 사용 합니다. (기본값은 192.0.2.1 입니다.)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Mode</b>                      | <p>작업의 MVR 모드를 지정합니다. Dynamic 모드에서, MVR 소스 포트에서 Dynamic MVR 회원 보고서를 사용할 수 있습니다.</p> <p>(기본값은 Dynamic 모드입니다.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● <b>Tagging</b>                   | <p>IGMP / MLD 제어 프레임 태그가 없는 파일로 전송 또는 MVR VID 태그할지 여부를 지정합니다.</p> <p>(기본값은 태그가 됩니다.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● <b>Priority</b>                  | <p>IGMP / MLD 제어 프레임이 우선 순위 방식으로 전송하는 방법을 지정합니다.</p> <p>(기본 우선 순위는 0 입니다.)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ● <b>LLQI</b>                      | <p>멀티 캐스트 그룹 멤버십에서 포트를 제거하기 전에 수신기 포트에 IGMP / MLD 보고서 구성원을 기다리는 최대 시간을 정의합니다. 값은 수십 초 단위이다. 범위는 0-31744 입니다. 기본 LLQI 이 10 분의 5 입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| ● <b>Interface Channel Profile</b> | <p>MVR VLAN 이 생성되면, 선택 IPMC 프로파일 MVR 특정 VLAN 에 대한 채널 필터링 조건으로서 인터페이스 채널 프로파일에 대한 요약보기 버튼을 클릭하여 표시됩니다. 지정된 인터페이스 채널 선택 프로파일은 중복 허가 그룹 주소를 가질 수 없습니다.</p>                                                                                                                                                                                                               |
| ● <b>Profile Management Button</b> | <p>다음 버튼을  사용하여 지정된 프로파일의 규칙을 검사 할 수 있습니다. 지정된 프로파일과 관련된 규칙을 열거합니다.</p>                                                                                                                                                                                                            |
| ● <b>Port</b>                      | <p>설정에 대한 논리 포트입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ● <b>Port Role</b>                 | <p>다음 역할 중 하나로 MVR VLAN 의 MVR 포트를 지정.</p> <p>Inactive : 지정된 포트는 MVR 작업에 참여하지 않습니다.</p> <p>Source : 수신 업 링크 포트를 구성 및 소스 포트로 멀티 캐스트 데이터를 보낼 수 있습니다. 가입자는 직접 소스 포트에 연결할 수 없습니다.</p> <p>Receiver : 가입자 포트 경우 수신기 포트로 포트를 구성하고 멀티 캐스트 데이터를 수신합니다. 이 IGMP / MLD 메시지를 실행하여 멀티 캐스트 그룹의 구성원이 됩니다.</p> <p>Caution : MVR 소스 포트가 관리 VLAN 포트와 겹치지 않는 것이 좋습니다. 전환하는 역할 기호를 클릭하여</p> |

포트의 역할을 선택합니다

- **Immediate Leave** 빠른 Leave 포트를 사용합니다.

## Buttons

**Add New MVR VLAN**: 새로운 MVR VLAN 을 추가합니다. VID 를 지정하고 새 항목을 구성합니다. "저장"을 클릭합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.3.3.2 Statistics

이 페이지는 제공 MVR 통계 정보를 보여줍니다.

| MVR Statistics  |                           |                              |                       |                               |                               |                              | Auto-refresh <input type="checkbox"/> | Refresh | Clear |
|-----------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------|-------|
| VLAN ID         | IGMP/MLD Queries Received | IGMP/MLD Queries Transmitted | IGMPv1 Joins Received | IGMPv2/MLDv1 Reports Received | IGMPv3/MLDv2 Reports Received | IGMPv2/MLDv1 Leaves Received |                                       |         |       |
| No more entries |                           |                              |                       |                               |                               |                              |                                       |         |       |

| 용어                                    | 설명                               |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| ● <b>VLAN ID</b>                      | 멀티 캐스트 VLAN 의 ID 입니다.            |
| ● <b>IGMP/MLD Queries Received</b>    | 각각의 IGMP 및 MLD 수신 쿼리의 수.         |
| ● <b>IGMP/MLD Queries Transmitted</b> | 각각의 IGMP 및 MLD 에 대한 전송 된 쿼리의 수   |
| ● <b>IGMPv1 Joins Received</b>        | 수신 IGMPv1 에서의 join 하는 수.         |
| ● <b>IGMPv2/MLDv1</b>                 | 수신 IGMPv2 에서의 각각의 가입 및 MLDv1 보고서 |

### Report's Received

- **IGMPv3/MLDv2 Report's Received** 수신 IGMPv1 에서 각각의 가입 및 MLDv2 보고서
- **IGMPv2/MLDv1 Leave's Received** 각각의 수신 IGMPv2 에서 허가 및 MLDv1 완료의 수

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

## ■ 5.8.3.3.3 MVR Channel Groups

이 페이지는 항목 MVR 의 채널 (그룹) 정보 테이블이 페이지에 표시됩니다. MVR 채널 (그룹) 정보 표에 의해 먼저 정렬됩니다.

**MVR Channels (Groups) Information**
Auto-refresh ☐

Start from VLAN  and Group Address  with  entries per page.

|                 |        | Port Members |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-----------------|--------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| VLAN ID         | Groups | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| No more entries |        |              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

### 용어

### 설명

- **VLAN ID** 그룹의 VLAN ID 입니다.
- **Groups** 그룹의 그룹 ID 가 표시됩니다.
- **Port Members** 이 그룹의 포트입니다.

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.8.4 SNMP

### 5.8.4.1 System

이 페이지에서 SNMP 를 구성합니다.

**SNMP System Configuration**

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| Mode            | Enabled            |
| Version         | SNMP v2c           |
| Read Community  | public             |
| Write Community | private            |
| Engine ID       | 800007e5017f000001 |

| 용어                                                        | 설명                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>    | <p>SNMP 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: SNMP 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled: SNMP 모드 동작 사용 안합니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Version</li> </ul> | <p>SNMP 지원되는 버전을 나타냅니다.</p> <p>가능한 버전은 다음과 같습니다.</p>                                                                |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <p>SNMP v1: 설정 SNMP 버전 1 을 지원합니다.</p> <p>SNMP v2c: 설정 SNMP 는 버전 2C 지원합니다..</p> <p>SNMP v3: 설정 SNMP 버전 3 을 지원합니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Read Community</li> </ul>  | <p>커뮤니티는 SNMP 에이전트에 대한 액세스를 허용하는 액세스 문자열을 읽어냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다.</p> <p>SNMP 버전이 SNMPv1 또는 SNMPv2c 일때 적용 가능합니다. SNMP 버전이 SNMPv3 을 경우, 커뮤니티 문자열은 SNMPv3 의 테이블과 연결됩니다. SNMPv3 은 SNMPv1 또는 SNMPv2c 를 커뮤니티 문자열보다 보안 이름을 구성 할 수 있도록 더 많은 유연성을 제공합니다.</p> <p>커뮤니티 쓰기 액세스 문자열이 SNMP 에이전트에 대한 액세스를 허용 할 것을 나타냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Write Community</li> </ul> | <p>SNMP 버전이 SNMPv1 또는 SNMPv2c 일때 적용 가능합니다. SNMP 버전이 SNMPv3 을 경우, 커뮤니티 문자열은 SNMPv3 의 local 테이블과 연결됩니다. 그것은 SNMPv1 또는 SNMPv2c 의 커뮤니티 문자열보다 보안 이름을 구성 할 수 있도록 더 많은 유연성을 제공합니다.</p>                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Engine ID</li> </ul>       | <p>SNMPv3 을 엔진 ID 를 나타냅니다. 문자열은 10 ~ 64 자리의 번호로 (16 진수 형식)도 수를 포함해야하지만, 모두 0, F 의는 허용되지 않습니다. 엔진 ID 의 변경은 원래의 로컬 사용자를 취소합니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.4.2 Trap

이 페이지에서 SNMP 트랩을 구성합니다.

## Trap Configuration

### Global Settings

Mode Disabled ▼

### Trap Destination Configurations

| Delete | Name | Enable | Version | Destination Address | Destination Port |
|--------|------|--------|---------|---------------------|------------------|
|--------|------|--------|---------|---------------------|------------------|

[Add New Entry](#)

[Save](#) [Reset](#)

| 용어                    | 설명                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Mode                | 트랩 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.<br>Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다.<br>Disabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용 안 합니다.                                                |
| ● Name                | 트랩 구성의 이름을 나타냅니다. 트랩 대상의 이름을 나타냅니다.                                                                                                                       |
| ● Enable              | 트랩 대상 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.<br>Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다.<br>Disabled: SNMP 트랩 모드 동작 사용 안 합니다.                                              |
| ● Version             | SNMP 트랩 지원되는 버전을 나타냅니다. 가능한 버전은 다음과 같습니다 :<br>SNMPv1: 설정 SNMP 트랩 버전 1 을 지원합니다.<br>SNMPv2c: 설정 SNMP 트랩 버전 2C 을 지원합니다.<br>SNMPv3: 설정 SNMP 트랩은 버전 3 을 지원합니다. |
| ● Trap Community      | SNMP 트랩 패킷을 전송하는 커뮤니티 액세스 문자열을 나타냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다..                                                                                   |
| ● Destination Address | SNMP 트랩 대상 주소를 나타냅니다. 이 점으로 구분 된 십진수 표기법에 유효한 IP 주소에 ('xyzw')를 사용할 수 있습니다.                                                                                |
| ● Destination port    | SNMP 트랩 대상 포트를 나타냅니다. SNMP                                                                                                                                |

에이전트가이 포트를 통해 SNMP 메시지를 보낼  
것입니다. (포트 범위는 1 ~ 65535 입니다.)

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.4.2.1 SNMP Trap Configuration

Add New Entry 버튼을 누르면 다음그림과 같은 Trap 설정 페이지가 나옵니다.

**SNMP Trap Configuration**

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| Trap Config Name              |          |
| Trap Mode                     | Disabled |
| Trap Version                  | SNMP v2c |
| Trap Community                | Public   |
| Trap Destination Address      |          |
| Trap Destination Port         | 162      |
| Trap Inform Mode              | Disabled |
| Trap Inform Timeout (seconds) | 3        |
| Trap Inform Retry Times       | 5        |
| Trap Probe Security Engine ID | Enabled  |
| Trap Security Engine ID       |          |
| Trap Security Name            | None     |

**SNMP Trap Event**

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| System    | <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Warm Start <input type="checkbox"/> Cold Start                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Interface | Link up <input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> specific <input type="radio"/> all switches<br><input type="checkbox"/> * Link down <input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> specific <input type="radio"/> all switches<br>LLDP <input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> specific <input type="radio"/> all switches |
|           | <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> Authentication Fail                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | <input type="checkbox"/> * <input type="checkbox"/> STP <input type="checkbox"/> RMON                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Save
Reset

용어

설명

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Trap Config Name</b>              | configureing 에 대한 트랩 이름을 나타냅니다.<br>SNMP 모드 동작을 나타냅니다.                                                                                                                                                                              |
| ● <b>Enable</b>                        | 가능한 모드는 다음과 같습니다 :<br>Enabled: SNMP 모드 동작을 사용합니다.<br>Disabled: SNMP 모드 동작을 사용하지 않습니다.                                                                                                                                              |
| ● <b>Version</b>                       | SNMP 트랩 지원되는 버전을 나타냅니다.<br>가능한 버전은 다음과 같습니다.<br>SNMP v1: 설정 SNMP 트랩 버전 1 을 지원합니다.<br>SNMP v2c: 설정 SNMP 트랩 버전 2C 을 지원합니다.<br>SNMP v3: 설정 SNMP 트랩은 버전 3 을 지원합니다.                                                                     |
| ● <b>Destination Address</b>           | SNMP 트랩 대상 주소를 나타냅니다. 이 점으로 구분 된 십진수 표기법에 유효한 IP 주소에 ('xyzw')를 사용 할 수 있습니다.<br>또한 유효한 호스트 이름을 사용 할 수 있습니다.<br>(.) (-) 유효한 호스트 이름은 알파벳 (A -Z), 숫자 (0 ~ 9), 점 등입니다. 첫 번째는 공백문자가 허용될 수 없으며 영문자여야 합니다. 또한 첫 번째와 마지막 문자는 점 또는 대시가 안됩니다. |
| ● <b>Destination port</b>              | SNMP 트랩 포트를 나타냅니다.<br>포트 범위는 1 ~ 65535 입니다.                                                                                                                                                                                        |
| ● <b>Trap Inform Mode</b>              | SNMP 트랩 모드 동작을 나타냅니다.<br>가능한 모드는 다음과 같습니다<br>Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다.<br>Disabled: SNMP 트랩 모드 동작 사용 안 합니다.                                                                                                                   |
| ● <b>Trap Inform Timeout (seconds)</b> | SNMP 트랩의 Timeout 값을 설정합니다.<br>(허용되는 범위는 0 ~ 2147).                                                                                                                                                                                 |
| ● <b>Trap Inform Retry Times</b>       | SNMP 트랩이 재시도 시간을 나타냅니다.<br>허용되는 범위는 0 ~ 255 입니다.                                                                                                                                                                                   |
| ● <b>Trap Probe Security Engine ID</b> | 작업의 SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.<br>Enabled: 작업의 SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드를 사용합니다.<br>Disabled: SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드 작업을 안 합니다.                                                                               |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trap Security Engine ID</b></li> </ul> | <p>SNMP 트랩 보안 엔진 ID 를 나타냅니다. SNMPv3 을 인증 및 개인 정보 보호를 위해 USM 을 사용하여 Trap 메시지를 보냅니다. "Trap Security Engine ID"가 사용되는 경우, ID 가 자동으로 탐색 할 수 있습니다. 그렇지 않으면, 이 필드에서 지정된 ID 가 사용됩니다. 문자열은 10 ~ 64 자리의 번호로 (16 진수 형식)도 수를 포함해야하지만, 모두 0, F 의는 허용되지 않습니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Trap Security Name</b></li> </ul>      | <p>SNMP 트랩 보안 이름을 나타냅니다. SNMPv3 트랩 및 인증 및 개인 정보 보호를 위해 USM 을 사용하여 통지합니다. 트랩 및 정보 용을 사용하는 경우 Trap Security Name 이 필요합니다.</p>                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>System</b></li> </ul>                  | <p>인터페이스 그룹의 트랩을 활성화/비활성화 합니다.<br/>가능한 Trap 은 다음과 같습니다 :<br/>Warm Start: Warm Start 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.<br/>Cold Start: Cold Start 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.</p>                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Interface</b></li> </ul>               | <p>인터페이스 그룹의 트랩을 나타냅니다.<br/>가능한 모드는 다음과 같습니다.<br/>Warm Start: SNMP 트랩의 인증 실패를 활성화합니다.<br/>Link Up: 트랩을 링크를 활성화 / 비활성화합니다.<br/>Link Down: 트랩을 링크를 활성화 / 비활성화합니다.<br/>LLDP: LLDP 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.</p>                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AAA</b></li> </ul>                     | <p>AAA 그룹의 트랩 것을 나타냅니다.<br/>가능한 Trap 은 다음과 같습니다.<br/>Authentication Fail(인증 실패) : SNMP 트랩의 인증실패를 비활성화 합니다.</p>                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Switch</b></li> </ul>                  | <p>스위치 그룹의 트랩 것을 나타냅니다.<br/>가능한 Trap 은 다음과 같습니다.<br/>STP: STP 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.<br/>RMON: RMON 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.</p>                                                                                                                               |

## Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.4.3 Communities

이 페이지는 SNMPv3 커뮤니티 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 커뮤니티입니다.

**SNMPv3 Community Configuration**

| Delete                   | Community | Source IP | Source Mask |
|--------------------------|-----------|-----------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | public    | 0.0.0.0   | 0.0.0.0     |
| <input type="checkbox"/> | private   | 0.0.0.0   | 0.0.0.0     |

Add New Entry
Save
Reset

| 용어            | 설명                                                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete      | 항목을 삭제합니다. 저장 시 삭제됩니다.                                                                                                                  |
| ● Community   | 커뮤니티 액세스 문자열의 SNMPv3 에이전트에 대해 허용할 액세스를 나타냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다. 커뮤니티 문자열은 보안 이름으로 취급해 SNMPv1 또는 SNMPv2c 커뮤니티 문자열로 매핑됩니다. |
| ● Source IP   | SNMP 액세스 소스 주소를 나타냅니다. 소스 주소의 특정 범위는 소스 마스크와 결합 될 때 소스 서브넷을 제한하는데 사용됩니다.                                                                |
| ● Source Mask | SNMP 액세스 소스 주소 마스크를 나타냅니다.                                                                                                              |

#### Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.4.4 Users

이 페이지는 SNMPv3 사용자 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 Engine ID 과 User Name 입니다.

| SNMPv3 User Configuration |                    |              |                |                         |                         |                  |                  |
|---------------------------|--------------------|--------------|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------|------------------|
| Delete                    | Engine ID          | User Name    | Security Level | Authentication Protocol | Authentication Password | Privacy Protocol | Privacy Password |
| <input type="checkbox"/>  | 800007e5017f000001 | default_user | NoAuth, NoPriv | None                    | None                    | None             | None             |

| 용어               | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete         | <p>항목을 삭제합니다.</p> <p>Engine ID 를 식별하는 문자입니다.<br/>10 ~ 64 자로 문자를 구성할 수 있습니다.<br/>(16 진수 형식으로 구성이 가능합니다 단, 모든 자리가 0 이거나 F 는 허용하지 않습니다.)</p>                                                                                                                                                                             |
| ● Engine ID      | <p>USM 항목에 대해 usmUserEngineID, usmUserName 는 항목의 키입니다.</p> <p>usmUserEngineID 은 snmpEngineID 값입니다. 이 값은 사용자가 통신 할 수 있는 원격 SNMP snmpEngineID 의 값입니다. 사용자 ID 가 동일한 Engine ID 일 경우, 로컬 사용자이고, 그렇지 않으면 원격 사용자입니다.</p>                                                                                                     |
| ● User Name      | <p>사용자의 이름입니다.</p> <p>허용되는 문자열의 길이가 1 ~ 32 입니다.</p> <p>항목에 속하는 보안 모델을 나타냅니다.</p> <p>가능한 보안 모델은 다음과 같습니다.</p> <p>NoAuth, NoPriv: 인증 및 개인 정보를 보호받지 않습니다.</p> <p>Auth, NoPriv: 인증은 보호하고, 개인 정보는 보호받지 않습니다..</p> <p>Auth, Priv: 인증 및 개인 정보를 보호해 줍니다.</p> <p>항목이 이미 존재하는 경우 보안 수준의 값은 수정할 수 없습니다. 즉, 값이 올바르게 설정되어 있는지를</p> |
| ● Security Level |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | 확인해야합니다.                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Authentication Protocol</b></li> </ul> | <p>항목이 속해야하는 인증 프로토콜을 나타냅니다. 가능한 인증 프로토콜은 다음과 같습니다.</p> <p>None: 인증 프로토콜이 없습니다.</p> <p>MD5: 사용자는 MD5 인증 프로토콜을 사용합니다</p> <p>SHA: 사용자는 SHA 인증 프로토콜을 사용합니다.</p> <p>항목이 이미 존재하는 경우 보안 수준의 값은 수정할 수 없습니다.</p> <p>즉, 값이 올바르게 설정되어 있는지를 확인해야합니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Authentication Password</b></li> </ul> | <p>인증 암호 문구를 확인하는 문자열입니다. MD5 인증 프로토콜의 경우, 허용 된 문자열의 길이는 8-32 입니다.</p> <p>SHA 인증 프로토콜의 경우, 허용 된 문자열의 길이는 8-40 입니다. 허용 된 콘텐츠가 33-126 ASCII 문자입니다.</p>                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Privacy Protocol</b></li> </ul>        | <p>이 항목이 속해야 개인 정보 보호 프로토콜을 나타냅니다. 가능한 개인 정보 보호 프로토콜은 다음과 같습니다.</p> <p>None: privacy 프로토콜이 없습니다.</p> <p>DE:S 사용자는 DES 인증 프로토콜을 사용합니다.</p> <p>AES: 사용자는 AES 인증 프로토콜을 사용합니다.</p>                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Privacy Password</b></li> </ul>        | <p>Privacy Password 를 확인하는 문자입니다. 허용되는 문자의 길이는 8-32 입니다.</p>                                                                                                                                                                                  |

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.4.5 Groups

SNMPv3 그룹 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 Security Model 과 Security Name 입니다.

**SNMPv3 Group Configuration**

| Delete                   | Security Model | Security Name | Group Name       |
|--------------------------|----------------|---------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> | v1             | public        | default_ro_group |
| <input type="checkbox"/> | v1             | private       | default_rw_group |
| <input type="checkbox"/> | v2c            | public        | default_ro_group |
| <input type="checkbox"/> | v2c            | private       | default_rw_group |
| <input type="checkbox"/> | usm            | default_user  | default_rw_group |

Add New Entry
Save
Reset

| 용어               | 설명                                                                                  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete         | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.<br><br>이 항목이 속해야 보안 모델을 나타냅니다. 가능한 보안 모델은 다음과 같습니다.           |
| ● Security Model | V1: SNMPv1 이 예약되어 있습니다.<br>V2C: SNMPv2c 를 위해 예약되어 있습니다.<br>USM: 사용자 기반 보안 모델 (USM). |
| ● Security Name  | 이 항목이 속해야 보안 이름을 식별하는 문자열입니다.<br>허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다.                   |
| ● Group Name     | 이 항목이 속해야하는 그룹 이름을 식별하는 문자열.<br>허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다.                    |

### Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.4.6 Views

이 페이지의 SNMPv3 보기 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 View Type 과 OID Subtree 입니다.

**SNMPv3 View Configuration**

| Delete                   | View Name    | View Type  | OID Subtree |
|--------------------------|--------------|------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> | default_view | included ▼ | .1          |

Add New Entry
Save
Reset

| 용어            | 설명                                                                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete      | 항목을 삭제합니다. 저장 시 삭제됩니다.                                                                                                        |
| ● View Name   | 이 항목에 속하는 뷰 이름을 식별하는 문자열입니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다.                                                                 |
| ● View Type   | 이 항목이 속한 유형을 나타냅니다. 가능한 유형은 다음과 같습니다.<br>included: 하위 트리 보기가 포함되는 것을 표시하는 옵션 플래그.<br>excluded: 하위 트리 보기를 제외하는 것을 표시하는 옵션 플래그. |
| ● OID Subtree | OID 는 명명 된 뷰에 추가 할 하위 트리의 루트를 정의. 허용되는 OID 길이는 1 ~ 128 입니다. 허용되는 문자열은 디지털 숫자 또는 별표 (*)입니다.                                    |

### Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.4.7 Access

이 페이지는 SNMPv3 액세스 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 Group Name, Security Model, Security Level 입니다.

| Delete                   | Group Name       | Security Model | Security Level | Read View Name | Write View Name |
|--------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | default_ro_group | any            | NoAuth, NoPriv | default_view   | None            |
| <input type="checkbox"/> | default_rw_group | any            | NoAuth, NoPriv | default_view   | default_view    |

| 용어                | 설명                                                                                                                                                                        |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete          | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                     |
| ● Group Name      | 이 항목이 속해야하는 그룹 이름을 식별하는 문자열.<br>허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 1~32 자까지입니다.                                                                                                           |
| ● Security Model  | 이 항목이 속해야 보안 모델을 나타냅니다.<br>가능한 보안 모델은 다음과 같습니다.<br>Any: 허용 보안 모델 (V1   V2C   USM).<br>V1: SNMPv1 이 예약되어 있습니다.<br>V2C: SNMPv2c 를 위해 예약되어 있습니다.<br>USM: 사용자 기반 보안 모델 (USM). |
| ● Security Level  | 이 항목이 속해야 보안 모델을 나타냅니다.<br>가능한 보안 모델은 다음과 같습니다.<br>NOAUTH, NoPriv: 인증 및 개인 정보 정책 없습니다.<br>Auth, NoPriv: 인증 및 개인 정보 정책 없습니다.<br>Auth, Priv: 인증 및 개인 정보 보호를 합니다.            |
| ● Read View Name  | 이 요청은 현재 값을 요청할 수있는 MIB 객체를 정의하는 MIB 뷰의 이름입니다.<br>허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 1~32 자까지입니다.                                                                                         |
| ● Write View Name | 이 요청이 잠재적으로 새로운 값을 설정할 수있는 MIB 객체를 정의하는 MIB 뷰의 이름입니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 1~32 자까지입니다.                                                                                     |

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.5 RMON

### 5.8.5.1 Configuration

#### ■ 5.8.5.1.1 Statistics

이 페이지에서 RMON 통계 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 ID 입니다.

**RMON Statistics Configuration**

Delete ID Data Source

Add New Entry Save Reset

| 용어            | 설명                                     |
|---------------|----------------------------------------|
| ● Delete      | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.                  |
| ● ID          | 항목의 인덱스를 나타냅니다.<br>범위는 1~ 65535 까지입니다. |
| ● Data Source | 감시하고 싶은 포트 ID 를 나타냅니다.                 |

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.5.1.2 History

이 페이지에서 RMON 기록 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 ID 입니다.

**RMON History Configuration**

| Delete | ID | Data Source | Interval | Buckets | Buckets Granted |
|--------|----|-------------|----------|---------|-----------------|
|--------|----|-------------|----------|---------|-----------------|

**Add New Entry**
**Save**
**Reset**

| 용어                       | 설명                                                                        |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Delete</b>          | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.                                                     |
| ● <b>ID</b>              | 항목의 인덱스를 나타냅니다.<br>범위는 1~ 65535 까지입니다.                                    |
| ● <b>Data Source</b>     | 감시하고 싶은 포트 ID 를 나타냅니다.                                                    |
| ● <b>Interval</b>        | History 데이터를 샘플링하는 간격을 초 단위로 나타냅니다. 범위는 1-3600, 기본값은 1800 초입니다.           |
| ● <b>Buckets</b>         | RMON 에 저장된 History 제어 항목을 관련 최대 데이터 항목을 나타냅니다. (범위는 1-3600, 기본값은 50 입니다.) |
| ● <b>Buckets Granted</b> | 데이터의 개수는 RMON 에 저장 되어야합니다.                                                |

#### Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ■ 5.8.5.1.3 Alarm

이 페이지에서 RMON 경고 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 ID 입니다.

| RMON Alarm Configuration              |    |          |          |             |       |               |                  |              |                   |               |
|---------------------------------------|----|----------|----------|-------------|-------|---------------|------------------|--------------|-------------------|---------------|
| Delete                                | ID | Interval | Variable | Sample Type | Value | Startup Alarm | Rising Threshold | Rising Index | Falling Threshold | Falling Index |
| <div> Add New Entry Save Reset </div> |    |          |          |             |       |               |                  |              |                   |               |

| 용어         | 설명                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete   | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                                                                                                 |
| ● ID       | 항목의 인덱스를 나타냅니다.<br>범위는 1 ~ 65535 까지입니다.                                                                                                                                                               |
| ● Interval | 샘플링과 상승 및 하강 임계 값을 비교하기위한 간격을 초 단위로 나타냅니다. (범위는 1 에서 2 ^ 31-1 입니다.)<br>샘플링 할 수 있는 특정 변수는 가능한 변수를 나타냅니다<br>InOctets: 프레이밍 문자를 포함하여 인터페이스에서 수신한 패킷의 총 수.<br>InUcastPkts: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 유니 캐스트 패킷의 수. |
| ● Variable | InNUcastPkts: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 브로드 캐스트 및 멀티 캐스트 패킷의 수.<br>InDiscards: 패킷을 폐기하는 인바운드 패킷의 수<br>InErrors: 상위 계층 프로토콜에 전달 될 수없는 오류가 포함된 인바운드 패킷의 수.<br>InUnknownProtos: 때문에 알 수없는 또는 취소 지원                |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <p>프로토콜의 삭제 된 인바운드 패킷의 수.</p> <p>OutOctets: 프레이밍 문자를 포함하여 인터페이스 중 전송 된 패킷의 수.</p> <p>OutUcastPkts: 전송을 요청하는 유니 캐스트 패킷의 수.</p> <p>OutNUcastPkts: 전송을 요청하는 광범위한 캐스트 및 멀티 캐스트 패킷의 수.</p> <p>OutDiscards 이벤트에게 패킷을 폐기하는 아웃 바운드 패킷의 수</p> <p>OutErrors: 오류로 인해 전송 될 수없는 아웃 바운드 패킷의 수.</p> <p>OutQLen(패킷)의 출력 패킷 대기열의 길이.</p> |
| ● Sample Type       | <p>선택된 변수를 샘플링 및 임계 값과 비교되는 값을 산출하는 방법이 가능한 유형은 다음과 같습니다.</p> <p>Absolute: 직접 샘플을 봅니다.</p> <p>Delta: 샘플 (기본) 사이의 차이를 계산합니다.</p>                                                                                                                                                                                         |
| ● Value             | <p>마지막 샘플링 기간 동안의 통계 값입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● Startup Alarm     | <p>선택된 변수를 샘플링 및 임계 값과 비교되는 값을 산출하는 방법이 가능한 유형은 다음과 같습니다</p> <p>Rising: 첫 번째 값이 상승 임계 값보다 큰 경우 경보를 발생.</p> <p>Falling: 첫 번째 값이 떨어지는 임계 값보다 작은 경우 경보를 발생.</p> <p>RisingOrFalling: 첫 번째 값이 떨어지는 임계 값 (기본값)보다 상승 임계 값보다 크거나 작은 경우 경보를 발생.</p>                                                                              |
| ● Rising Threshold  | <p>상승 임계 값 (-2147483648-2147483647).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ● Rising Index      | <p>상승 이벤트 지수 (65535).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ● Falling Threshold | <p>떨어지는 임계 값 (-2147483648-2147483647)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ● Falling Index     | <p>떨어지는 이벤트 지수 (65535).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

#### ■ 5.8.5.1.4 Event

이 페이지에서 RMON 이벤트 테이블을 구성합니다. 항목의 인덱스 키는 ID입니다.

**RMON Event Configuration**

| Delete | ID | Desc | Type | Community | Event Last Time |
|--------|----|------|------|-----------|-----------------|
|--------|----|------|------|-----------|-----------------|

Add New Entry
Save
Reset

| 용어          | 설명                                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Delete    | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.                                                                                                         |
| ● ID        | 항목의 인덱스를 나타냅니다.<br>범위는 1~ 65535 까지입니다.                                                                                        |
| ● Desc      | 이벤트를 나타냅니다. 문자열 길이는 0~127 입니다.<br><br>이벤트의 통지를 나타냅니다.<br>가능한 유형은 다음과 같습니다.<br>none: 프레이밍 문자를 포함하여 인터페이스에서 수신 한 패킷의 총 수.       |
| ● Type      | Log: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 유니 캐스트 패킷의 수.<br>SNMPTRAP: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 브로드 캐스트 및 멀티 캐스트 패킷의 수.<br>logandtrap: 패킷을 폐기하는 인바운드 패킷의 수. |
| ● Community | 트랩이 전송 될 때, 문자열의 길이가 0-127 인                                                                                                  |

커뮤니티를 지정 합니다. (기본값은 "public"입니다.)

- **Event Last Time**

이 이벤트 항목이 마지막으로 이벤트를 생성 한 시간의 sysUpTime 의 값을 나타냅니다.

## Buttons

**Add New Entry**: 새로운 사용자를 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.5.2 Status

### ■ 5.8.5.2.1 Statistics

이 페이지는 RMON 통계 항목에 대한 개요를 제공합니다.

RMON Statistics Status Overview

Auto-refresh ☐ Refresh << >>

Start from Control Index  with  entries per page.

| ID              | Data Source (ifindex) | Drop | Octets | Pkts | Broad-cast | Multi-cast | CRC Errors | Under-size | Over-size | Frag. | Jabb. | Coll. | 64 Bytes | 65 ~ 127 | 128 ~ 255 | 256 ~ 511 | 512 ~ 1023 | 1024 ~ 1588 |
|-----------------|-----------------------|------|--------|------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|-------|-------|----------|----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| No more entries |                       |      |        |      |            |            |            |            |           |       |       |       |          |          |           |           |            |             |

## 용어

## 설명

- **ID**

통계 항목의 인덱스를 나타냅니다.

- **Data**

**Source(ifIndex)**

감시하고 싶은 포트 ID 입니다.

- **Drop**

패킷이 리소스 부족으로 인해 프로브에 의해 삭제 된 이벤트의 총 수.

|              |                                                                                                                                          |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Octets     | (불량 패킷의 데이터 포함)하는 네트워크에 받은 패킷의 총 수.                                                                                                      |
| ● Pkts       | (불량 패킷, 브로드 캐스트 패킷과 멀티 캐스트 패킷을 포함하여) 수신 된 총 패킷 수.                                                                                        |
| ● Broad-cast | 양호한 패킷의 총 수는 브로드 캐스트 주소로 전송 된 것을 수신.                                                                                                     |
| ● Multi-cast | 멀티 캐스트 패킷.                                                                                                                               |
| ● CRC Errors | 64-1518 바이트 사이의 길이 (프레이밍 비트 제외, FCS 패킷 포함)를 가지고 받았지만, 진수 정수 (FCS 오류)와 함께 하나의 불량 프레임 점검 시퀀스 (FCS) 또는 패킷의 정수가 아닌 정렬 오류를 포함한 불량 FCS 패킷의 총수. |
| ● Under-size | 64 패킷 이하로 수신 된 패킷의 총 수.                                                                                                                  |
| ● Over-size  | 1518 패킷보다 길게 수신 된 패킷의 총 수.                                                                                                               |
| ● Frag       | 잘못된 CRC 로받은 64 바이트보다 작은 프레임의 수.                                                                                                          |
| ● Jabb       | 잘못된 CRC 로받은 64 바이트보다 큰 프레임의 수.                                                                                                           |
| ● Coll.      | 이 이더넷 세그먼트의 총 충돌 수에 대한 최선의 추정치.                                                                                                          |
| ● 64 Byte    | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 길이는 64 바이트입니다.                                                                                                          |
| ● 65~127     | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 수는 그 길이가 65-127 바이트 사이 입니다.                                                                                             |
| ● 128~255    | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 수는 그 길이가 128-255 바이트 사이 입니다.                                                                                            |
| ● 256~511    | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 수는 그 길이가 256-511 바이트 사이 입니다.                                                                                            |
| ● 512~1023   | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 수는 그 길이 512-1023 바이트 사이 입니다.                                                                                            |
| ● 1024~1588  | (불량 패킷 포함) 패킷의 총 길이는 1588-1024 바이트 사이 입니다.                                                                                               |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**<<**: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

**>>**: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

### ■ 5.8.5.2.2 History

이 페이지는 RMON 기록 항목에 대한 개요를 제공합니다.

**RMON History Overview**
Auto-refresh ☐ **Refresh** **<<** **>>**

Start from Control Index  and Sample Index  with  entries per page.

| History Index   | Sample Index | Sample Start | Drop | Octets | Pkts | Broad-cast | Multi-cast | CRC Errors | Under-size | Over-size | Frag. | Jabb. | Coll. | Utilization |
|-----------------|--------------|--------------|------|--------|------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|-------|-------|-------------|
| No more entries |              |              |      |        |      |            |            |            |            |           |       |       |       |             |

| 용어                     | 설명                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ● <b>History Index</b> | History 제어 항목의 인덱스를 나타냅니다.                                            |
| ● <b>Sample Index</b>  | 제어 항목과 연관된 데이터 엔트리의 인덱스를 나타낸다.                                        |
| ● <b>Sample Start</b>  | 위에 구간의 시작에서의 sysUpTime 값의 샘플을 측정 하였습니다.                               |
| ● <b>Drop</b>          | 패킷이 리소스 부족으로 인해 프로브에 의해 삭제 된 이벤트의 총 수.                                |
| ● <b>Octets</b>        | (불량 패킷의 데이터 포함)하는 네트워크에 받은 패킷의 총 수.                                   |
| ● <b>Pkts</b>          | (불량 패킷, 브로드 캐스트 패킷과 멀티 캐스트 패킷을 포함하여) 수신 된 총 패킷 수.                     |
| ● <b>Broadcast</b>     | 브로드 캐스트 주소로 전송 된 것을 수신한 양호한 패킷의 총 수.                                  |
| ● <b>Multicast</b>     | 멀티 캐스트 주소로 전송 된 것을 수신한 양호한 패킷의 총 수.                                   |
| ● <b>CRCErrors</b>     | 64-1518 바이트 사이의 길이 (프레이밍 비트 제외, FCS 패킷 포함)를 가지고 받았지만, 진수 정수 (FCS 오류)와 |

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                      | 함께 하나의 불량 프레임 점검 시퀀스 (FCS) 또는 패킷의 정수가 아닌 정렬 오류를 포함한 불량 FCS 패킷의 총수. |
| ● <b>Undersize</b>   | 64 패킷 이하로 수신 된 패킷의 총 수입입니다.                                        |
| ● <b>Oversize</b>    | 1518 패킷보다 이상으로 수신 된 패킷의 총 수입입니다.                                   |
| ● <b>Frag.</b>       | 잘못된 CRC 로받은 64 패킷 이하의 사이즈 프레임의 수.                                  |
| ● <b>Jabb.</b>       | 잘못된 CRC 로받은 64 패킷보다 큰 사이즈 프레임의 수.                                  |
| ● <b>Coll.</b>       | 이 이더넷 세그먼트의 총 충돌 수에 대한 최선의 추정치.                                    |
| ● <b>Utilization</b> | 샘플링 간격 동안, 인터페이스의 평균 물리 계층 네트워크 활용에 대한 최선의 추정치.                    |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## ■ 5.8.5.2.3 Alarm

이 페이지는 RMON 경고 항목의 개요를 제공합니다.

**RMON Alarm Overview**
Auto-refresh ☐

Start from Control Index  with  entries per page.

| ID              | Interval | Variable | Sample Type | Value | Startup Alarm | Rising Threshold | Rising Index | Falling Threshold | Falling Index |
|-----------------|----------|----------|-------------|-------|---------------|------------------|--------------|-------------------|---------------|
| No more entries |          |          |             |       |               |                  |              |                   |               |

| 용어          | 설명                    |
|-------------|-----------------------|
| ● <b>ID</b> | 경보 제어 항목의 인덱스를 나타냅니다. |

|                     |                                             |
|---------------------|---------------------------------------------|
| ● Interval          | 샘플링과 상승 및 하강 임계 값을 비교하기 위한 간격을 초 단위로 나타냅니다. |
| ● Variable          | 특정 변수가 샘플링을 나타냅니다                           |
| ● Sample Type       | 선택된 변수를 샘플링 및 임계 값과 비교되는 값을 산출하는 방법입니다.     |
| ● Value             | 마지막 샘플링 기간 동안의 통계 값.                        |
| ● Startup Alarm     | 이 항목이 첫 번째 유효로 설정하면 전송 될 알람입니다.             |
| ● Rising Threshold  | 상승 임계 값.                                    |
| ● Rising Index      | 상승 이벤트 인덱스입니다.                              |
| ● Falling Threshold | Falling Threshold 임계 값.                     |
| ● Falling Index     | Falling Index 이벤트.                          |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

### ■ 5.8.5.2.4 Event

"페이지 당 항목"입력 필드를 통해 선택한 이벤트 테이블에서 최대 99 개 항목, 기본 20 개의 RMON 이벤트 테이블의 개요를 제공합니다.

**RMON Event Overview**
Auto-refresh ☐

Start from Control Index  and Sample Index  with  entries per page.

| Event Index     | LogIndex | LogTime | LogDescription |
|-----------------|----------|---------|----------------|
| No more entries |          |         |                |

| 용어                      | 설명                  |
|-------------------------|---------------------|
| ● <b>Event Index</b>    | 이벤트 항목의 인덱스를 나타냅니다. |
| ● <b>Log Index</b>      | 로그 항목의 인덱스를 나타냅니다.  |
| ● <b>LogTime</b>        | 이벤트 로그의 시간을 나타냅니다.  |
| ● <b>LogDescription</b> | 이벤트에 대한 설명을 나타냅니다.  |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.8.6 DISCOVERY PROTOCOLS

### 5.8.6.1 LLDP

#### ■ 5.8.6.1.1 Configuration

##### ● 5.8.6.1.1.1 LLDP

이 페이지는 사용자가 LLDP의 포트 설정을 현재 검사하고 구성 할 수 있습니다.

## LLDP Configuration

### LLDP Parameters

|             |    |         |
|-------------|----|---------|
| Tx Interval | 30 | seconds |
| Tx Hold     | 4  | times   |
| Tx Delay    | 2  | seconds |
| Tx Reinit   | 2  | seconds |

### LLDP Port Configuration

| Port | Mode     | CDP aware                | Optional TLVs                       |                                     |                                     |                                     |                                     |
|------|----------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|      |          |                          | Port Descr                          | Sys Name                            | Sys Descr                           | Sys Capa                            | Mgmt Addr                           |
| *    | <>       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |
| 1    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9    | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10   | Disabled | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Save

Reset

## 용어

## 설명

### ● Tx Interval

주기적으로 전송한 LLDP 는 네트워크 정보 검색을 위해 이웃 프레임을 사용합니다. 각 각의 LLDP 프레임에 의해 결정되는 송신 간격 값은 32768 초 이며, 유효한 값은 5 로 제한됩니다.

### ● Tx Hold

각 LLDP 프레임의 오래된 정보를 포함하여 LLDP 의 프레임이 유효한 것으로 간주됩니다.

### ● Tx Delay

일부 구성은 (예를 들어 IP 주소) 새롭게 변경되면 LLDP 의 프레임이 송신되고 있지만, 이의 시간 LLDP 의 프레임은 최소 값일 것입니다. 송신 지연 의 1 / 4 보다 크지 않아야 송신 간격 값이 8192 초, 유효한 값은 1 로 제한됩니다.

### ● Tx Reinit

포트가 비활성화 된 경우, LLDP 는 비활성화하거나 스위치를 다시 부팅, LLDP 의 종료 프레임이 있다는 신호, 이웃 단위로 전송된다.

### ● Port

LLDP 포트.

|              |                                                                                                                                                                     |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | LLDP 의 모드 선택을 합니다.<br>Rx only : 스위치는 발송되지 않습니다.<br>Tx only : LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 보내드립니다.                                                                         |
| ● Mode       | Disabled : 스위치는 발송되지 않습니다 LLDP 의 LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 드룹합니다.<br>Enabled : 이 스위치는 LLDP 의 정보 및 분석 LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 발송합니다.                                     |
| ● CDP Aware  | CDP 의 인식을 선택.<br>CDP 의 작업이 들어오는 디코딩을 제한됩니다. CDP 의 CDP 의 경우 프레임 만 디코딩 LLDP 포트가 활성화됩니다.<br>참고 : CDP 의 포트에 대한 인식이 비활성화되어 CDP 의 정보가 즉시 제거되지 않을 경우, 대기 시간이 초과 될 때 제거됩니다. |
| ● Port Descr | 선택 TLV : 선택하면 "포트 설명"에 포함되어 LLDP 의 전송되는 정보입니다.                                                                                                                      |
| ● Sys Name   | 선택 TLV : 선택하면 "시스템 이름"에 포함되어 LLDP 의 전송되는 정보입니다.                                                                                                                     |
| ● Sys Descr  | 선택 TLV : 선택하면 "시스템 설명"에 포함되어 LLDP 의 전송되는 정보입니다.                                                                                                                     |
| ● Sys Capa   | 선택 TLV : 선택하면 "시스템 기능"이 포함되어 있습니다 LLDP 의 전송되는 정보입니다.                                                                                                                |
| ● Mgmt Addr  | 선택 TLV : 선택하면 "관리 주소"에 포함되어 LLDP 의 전송되는 정보입니다.                                                                                                                      |

## Buttons

: 클릭 시 저장됩니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.6.1.1.2 LLDP-MED

이 페이지는 LLDP-MED 를 구성 할 수 있습니다. 이 기능은 LLDP-MED 를 지원하는 VoIP 장치에 적용됩니다.

**LLDP-MED Configuration**

**Fast Start Repeat Count**

Fast start repeat count 4

**Coordinates Location**

Latitude 0 ° North Longitude 0 ° East Altitude 0 Meters Map Datum WGS84

**Civic Address Location**

|                       |  |                          |  |                        |  |
|-----------------------|--|--------------------------|--|------------------------|--|
| Country code          |  | State                    |  | County                 |  |
| City                  |  | City district            |  | Block (Neighbourhood)  |  |
| Street                |  | Leading street direction |  | Trailing street suffix |  |
| Street suffix         |  | House no.                |  | House no. suffix       |  |
| Landmark              |  | Additional location info |  | Name                   |  |
| Zip code              |  | Building                 |  | Apartment              |  |
| Floor                 |  | Room no.                 |  | Place type             |  |
| Postal community name |  | P.O. Box                 |  | Additional code        |  |

**Emergency Call Service**

Emergency Call Service

**Policies**

| Delete             | Policy ID | Application Type | Tag | VLAN ID | L2 Priority | DSCP |
|--------------------|-----------|------------------|-----|---------|-------------|------|
| No entries present |           |                  |     |         |             |      |

Add New Policy

Save Reset

## 용어

## 설명

### ● Fast start repeat count

빠른 시작과 끝점의 비상 전화 서비스 위치 식별 검색은 일반적으로 VoIP 시스템의 매우 중요한 측면입니다. 또한, 제한된 LLDPDU 공간을 절약하기 위해, 그리고 줄이기 위해 모두 (예를 들어 만 허용 음성 지원 장치에 음성 네트워크 정책 광고) 특정 엔드 포인트 유형에 특별히 관련된 정보 조각, 광고하는 것이 가장 좋습니다. 네트워크 정책의 내용에 대해 지식을 제공 할 수 있습니다. 보안 및 시스템 무결성 문제를 해결합니다.

### ● Latitude

위도는 4 자리의 최대 0 ~ 90 도 이내 정상화되어야 합니다. 그것은 북쪽 적도 또는 남쪽 적도의 방향을 지정할 수 있습니다

### ● Longitude

경도는 4 자리의 최대 0 ~ 180 도 이내 정상화 되어야 합니다. 그것은 하나에 방향을 지정할 수 있습니다

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Altitude                    | <p>고도는 4 자리의 최대 32767-32767 내에 정상화 되어야 한다.</p> <p>Meters : 지정된 수직 데이텀으로 정의 고도 미터.</p> <p>Floors : 다른 바닥에 바닥 치수가 건물에 더 많은 관련 양식의 고도를 나타내는 0.0 고도도 건물 밖에 의미가 주어진 위도와 경도에 지상 수준을 나타냅니다. 건물 내부, 0.0 은 주요 입구에 지상과 연결된 바닥 수준을 나타냅니다.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| ● Map Datum                   | <p>지도 데이텀은 이러한 옵션에서 주어진 좌표에 사용됩니다.</p> <p>WGS84 (지리적 3D) - 세계 측지 시스템 1984 CRS 코드 4327, 본초 자오선 이름 : 그리니치.</p> <p>NAD83/NAVD88 : 북미 데이텀 1983 CRS 코드 4269, 본초 자오선 이름 : 그리니치; 관련 수직 자료는 1988 년 북미 수직 데이텀 (NAVD88)입니다. 이 자료 쌍 (데이텀 = NAD83/MLLW 을 사용하는 것이되는)하지 조력 물 근처, 토지에 대한 위치를 참조 할 때 사용됩니다.</p> <p>NAD83/MLLW : 북미 데이텀 1983 CRS 코드 4269, 본초 자오선 이름 : 그리니치; 관련 수직 데이텀 평균 낮은 낮은 물 (MLLW)입니다. 이 자료 쌍은 물 / 바다 / 바다에 위치를 참조 할 때 사용됩니다.</p> |
| ● Country code                | <p>DK, DE 또는 미국 : 예)자본 ASCII 문자의 두 자로 된 ISO 3166 국가 코드입니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ● State                       | <p>국립 구획 (국가, 주, 지역, 주, 현).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ● County                      | <p>카운티, 교구, 총 (일본) 지구.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ● City                        | <p>도시, 마을,시 (일본) - 예 : 코펜하겐.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● City district               | <p>도시 부문, 자치구, 도시 지역, 구, 추 (일본).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● Block<br>(Neighbourhood)    | <p>특정 지역, 블록.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ● Street                      | <p>거리 - 예 : Poppelvej.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ● Leading<br>street direction | <p>선도 거리 방향 - 예 : N.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Trailing street suffix</b>   | 후행 거리 접미사 - 예 : SW.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Street suffix</b>            | 거리 접미사 - 예 : AVE, 플랫.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ● <b>House no.</b>                | 집 번호 - 예 : 21.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ● <b>suffix</b>                   | 집 번호 접미사 - 예 : A, 1 / 2.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ● <b>Landmark</b>                 | 랜드 마크 또는 허영 주소 - 예 : 컬럼비아 대학.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ● <b>Additional location info</b> | 추가 위치 정보 - 예 : 남쪽 wing.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● <b>Name</b>                     | 이름 (기숙사 및 사무실 탑승자) - 예 : 플레밍 양.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ● <b>Zip code</b>                 | 우편 / 우편 번호 - 예 : 2791.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ● <b>Building</b>                 | 건축 (구조) - 예 : 낮은 도서관.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| ● <b>Apartment</b>                | 단위 (아파트, 스위트) - 예 : 아파트 42.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● <b>Floor</b>                    | 층 - 예 : 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ● <b>Room no.</b>                 | 방 번호 - 예 : 450F.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ● <b>Place type</b>               | 사무실 : 예 - 유형을 놓습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● <b>Postal community name</b>    | 우편 커뮤니티 이름 - 예 : 레오 니아.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● <b>P.O. Box</b>                 | 우체국 박스 (PO 박스) - 예 : 12345.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● <b>Additional code</b>          | 추가 코드 - 예 : 1320300003.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ● <b>Emergency Call Service</b>   | <p>긴급 전화 서비스 ELIN 식별자 데이터 형식은 기존의 CAMA 또는 ISDN 트렁크 기반 PSAP 에 비상 전화를 설치하는 동안 사용 된 ELIN 식별자를 수행하기 위해 정의됩니다. 이 형식은 긴급 호출에 사용될 ELIN 에 대응하는 수치 디지털 스트링으로 구성됩니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 음성</li> <li>2. 고객 음성</li> <li>3. 소프트 폰 음성</li> <li>4. 화상 회의</li> <li>5. 스트리밍 비디오</li> </ol> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 대규모 네트워크는 조직 전체에 걸쳐 여러의 VoIP 정책 및 응용 프로그램 유형마다 다른 정책을 지원할 수 있습니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● Delete           | 정책을 삭제하십시오. 그것은 저장 시 삭제됩니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ● Policy ID        | 정책에 대한 ID 입니다. 이것은 자동으로 생성하고 특정 포트에 매핑해야 합니다. 정책을 선택할 때 사용되어야 합니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ● Application Type | <p>응용 프로그램 유형의 사용 목적</p> <p>. 1 음성 - 대화 형 음성 서비스를 지원하는 전용 IP 텔레포니 단말기 및 기타 유사한 제품에서 사용합니다.</p> <p>2. 음성 신호 전송 (조건부) - 음성 매체보다 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다.</p> <p>3. 게스트 음성 - 자신의 IP 텔레포니 단말기와 대화 형 음성 서비스를 지원하는 다른 유사한 제품과 함께 게스트 사용자와 방문자를 위한 별도의 '제한 기능 설정' 음성 서비스를 지원합니다.</p> <p>4. 게스트 음성 신호 전송 (조건부) - 게스트 음성 매체보다 게스트 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다.</p> <p>5. 소프트 폰 음성 - 같은 PC 나 노트북 등의 일반적인 데이터 중심의 장치에 응용 프로그램에서 사용합니다.</p> <p>6. 화상 회의 - 전용 화상 회의 장비와 실시간 대화 형 비디오 / 오디오 서비스를 지원하는 다른 유사 제품에 의해 사용합니다.</p> <p>7. 스트리밍 비디오 - 브로드 캐스트 또는 멀티 캐스트 기반의 비디오 콘텐츠 배포 및 특정 네트워크 정책의 치료를 필요로 스트리밍 비디오 서비스를 지원하는 다른 유사한 응용 프로그램에서 사용합니다.</p> <p>8 비디오 신호 전송 (조건부) - 비디오 미디어보다 비디오 신호에 대한 별도의 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다.</p> |
| ● Tag              | 태그가 지정된 애플리케이션 유형은 'tag' 또는 'untagged' VLAN 을 사용하는지 여부를 나타냅니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                  |                                                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | 태그없는 장치가 태그가 없는 프레임 포맷을 사용하고 IEEE 802.1Q-2003 에 의해 정의 된 바와 같은 태그가 헤더를 포함하지 않는 것을 나타냅니다. 이 경우의 VLAN ID 및 레이어 2 우선 순위 필드는 모두 무시되고 오직 DSCP 값 관련성을 갖습니다.                                 |
| ● VLAN ID        | IEEE 802.1Q-2003 에 정의 된 포트에 대한 VLAN 식별자입니다. (VID).                                                                                                                                   |
| ● L2 Priority    | L2 우선 순위 . 지정된 애플리케이션 유형에 사용되는 계층 2 는 우선권입니다. L2 우선 순위 IEEE 802.1D-2004 에 의해 정의 된 바와 같이, (0 ~ 7)사이의 우선 순위 레벨 중 하나를 지정할 수 있습니다. IEEE 802.1D-2004 에 정의 된 값이 0 이면 디폴트 우선 순위의 사용을 나타냅니다. |
| ● DSCP           | DSCP 의 IETF RFC 2474 에 정의 된 특정 애플리케이션 유형에 대한 차등 서비스 노드 동작을 제공하는데 사용되는 값입니다. DSCP 는 64 코드 포인트 값 (0 ~ 63) 중 하나를 포함 할 수 있습니다. RFC 2475 에 정의 된 값이 0 이면 디폴트 DSCP 값의 사용을 나타냅니다.            |
| ● Add New Policy | 클릭하여 새 Policy 을 추가 할 수 있습니다. 지정 응용 프로그램 종류 , 태그 , VLAN 의 ID , L2 우선 순위 및 DSCP 를 새 Policy 입니다. 입력 후 "저장"을 클릭합니다. 최대 Policy 수는 32 개입니다.                                                |
| ● Port           | 구성이 적용되는 포트 번호입니다.                                                                                                                                                                   |
| ● Policy Id      | 특정 포트에 적용 Policy 의 집합입니다. Policy 세트는 Policy 에 해당하는 확인란 표시 검사에 의해 선택됩니다.                                                                                                              |

## Buttons

**Add New Policy**: 클릭시 새 Policy 을 추가 할 수 있습니다

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## ■ 5.8.6.1.2 Status

### ● 5.8.6.1.2.1 Neighbours

이 페이지는 모든 상태의 LLDP 의 Neighbours 개요를 제공합니다.

| LLDP Neighbour Information     |            |         |                  |             |                     |                    | Auto-refresh <input type="checkbox"/> | Refresh |
|--------------------------------|------------|---------|------------------|-------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|---------|
| LLDP Remote Device Summary     |            |         |                  |             |                     |                    |                                       |         |
| Local Port                     | Chassis ID | Port ID | Port Description | System Name | System Capabilities | Management Address |                                       |         |
| No neighbour information found |            |         |                  |             |                     |                    |                                       |         |

| 용어                    | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Local Port          | LLDP 프레임을 수신하는 포트입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ● Chassis ID          | 이웃의 LLDP 프레임의 식별입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ● Port ID             | 이웃 포트의 ID 입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ● Port Description    | 이웃 포트 설명입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ● System Name         | 이웃 이름입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ● System Capabilities | <p>시스템 기능은 주변 장치의 기능을 설명합니다. 가능한 기능은 다음과 같습니다 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기타</li> <li>2. 리피터</li> <li>3. Bridge</li> <li>4. WLAN 액세스 포인트</li> <li>5. 라우터</li> <li>6. 전화</li> <li>7. DOCSIS 케이블 장치</li> <li>8. Station only</li> <li>9. Reserved</li> </ol> <p>기능이 활성화되면, (+)가옵니다. 비활성화 된 경우 (-)가옵니다.</p> |
| ● Management          | 운영자 주소는 네트워크 관리에 의해 검색을 지원하는                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Address

상위 계층 엔티티에 사용되는 이웃 유닛의 어드레스입니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.8.6.1.2.2 LLDP-MED Neighbours

이 페이지는 모든 상태의 LLDP-MED의 Neighbours 개요를 제공합니다. 이 기능은 LLDP-MED를 지원하는 VoIP 장치에 적용됩니다.

**LLDP-MED Neighbour Information**
Auto-refresh ☐

Local Port

No LLDP-MED neighbour information found

| 용어                      | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Port                  | LLDP 프레임을 수신하는 포트입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● Device Type           | LLDP-MED 장치는 장치 유형 네트워크 연결 장치, 엔드 포인트 장치 두 가지로 구성됩니다.                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● LLDP-MED Capabilities | <p>LLDP-MED 기능은 주변 장치의 LLDP-MED 기능을 설명합니다. 가능한 기능은 다음과 같습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LLDP-MED 기능</li> <li>2. 네트워크 정책</li> <li>3. 위치 식별</li> <li>4. MDI를 통해 4 확장 전력 - PSE</li> <li>5. PD -. MDI를 통해 5 확장 전원</li> <li>6. Inventory</li> <li>7. Reserved</li> </ol> |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>응용 프로그램 유형 엔드 포인트 또는 네트워크 연결 장치에 의해 네트워크 정책에 대해 정의된 응용 프로그램(들)의 기본 기능을 나타냅니다. 가능한 응용 프로그램 유형은 다음과 같습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 음성 - 대화 형 음성 서비스를 지원하는 전용 IP 텔레포니 단말기 및 기타 유사한 제품에서 사용.</li> <li>2. 음성 신호 - 음성 매체보다 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용.</li> <li>3. 게스트 음성 -. 자신의 IP 텔레포니 단말기와 대화 형 음성 서비스를 지원하는 다른 유사한 제품과 함께 게스트 사용자와 방문자에 대한 별도의 제한 기능 설정 음성 서비스를 지원합니다.</li> <li>4. 게스트 음성 신호 - 게스트 음성 매체보다 게스트 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용.</li> <li>5. 소프트 폰 음성 - 같은 PC 나 노트북 등의 일반적인 데이터 중심의 장치에 응용 프로그램에서 사용.</li> <li>6. 화상 회의 - 전용 화상 회의 장비와 실시간 대화 형 비디오 / 오디오 서비스를 지원하는 다른 유사 제품에 의해 사용.</li> <li>7. 스트리밍 비디오 -. 브로드 캐스트 또는 멀티 캐스트 기반의 비디오 콘텐츠 배포 및 특정 네트워크 정책의 치료를 필요로 스트리밍 비디오 서비스를 지원하는 다른 유사한 응용 프로그램에서 사용.</li> <li>8. 비디오 신호 - 비디오 미디어보다 비디오 신호에 대한 별도의 정책을 필요로 네트워크 토폴로지에서 사용.</li> </ol> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Policy</li> </ul> | <p>정책 엔드 포인트 장치가 명시 적 정책이 장치에 필요한 것을 제공하려고 함을 나타냅니다.</p> <p>Defined 또는 Unknown 가 될 수 있습니다</p> <p>Unknown : 지정된 응용 프로그램 유형에 대한 네트워크 정책은 현재 알 수 없습니다.</p> <p>Defined : 네트워크 정책이 정의됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● TAG</li> </ul>    | <p>TAG 는 특정 애플리케이션 유형이 tag 또는 untagged VLAN 을 사용하는지 여부를 나타냅니다. tag 또는</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                 |                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | <p>untagged 일 수 있습니다.</p> <p>Untagged : 장치 태그가없는 프레임 포맷을 사용하고 IEEE 802.1Q-2003 에 의해 정의 된 바와 같이 태그가 헤더를 포함하지 않습니다.</p> <p>tag : 디바이스는 IEEE 802.1Q 는 프레임 포맷을 태그로 사용됩니다.</p> |
| ● VLAN ID                       | <p>VLAN ID 는 IEEE 802.1Q-2003 에 정의 된 포트에 대한 VLAN 식별자 (VID)이다. 4094 (1)의 값이 유효한 VLAN 의 ID 를 정의하는 데 사용됩니다.</p>                                                              |
| ● Priority                      | <p>우선 순위는 지정된 어플리케이션 분류에 사용되는 계층 2 는 우선권입니다. 여덟개의 우선 순위 레벨 (0 ~ 7) 중 하나 입니다.</p>                                                                                          |
| ● DSCP                          | <p>DSCP 는 IETF RFC 2474 에 정의 된 특정 애플리케이션 유형에 대한 차등 서비스 노드 동작을 제공하기 위해 사용될 DSCP 값입니다.</p> <p>64 코드 포인트 값 중 하나가 (0 ~ 63)가 포함됩니다.</p>                                        |
| ● Auto-negotiation              | <p>자동 교섭은 MAC / PHY 자동 협상이 링크 파트너에 의해 지원되는 경우 식별합니다.</p>                                                                                                                  |
| ● Auto-negotiation status       | <p>자동협상을 링크 파트너에서 사용하는 경우 식별합니다.</p> <p>자동 협상을 지원하고 자동 협상 상태가 비활성화되어, 802.3 PMD 작동 모드가 아니라 자동 협상을하는 것보다 운영 MAU 유형 필드의 값을 결정합니다.</p>                                       |
| ● Auto-negotiation Capabilities | <p>자동 협상 기능은 링크 파트너 MAC / PHY 기능을 보여줍니다.</p>                                                                                                                              |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.8.6.1.2.3 EEE

이 페이지는 EEE 에 의해 교환 된 정보 LLDP 를 개요를 제공합니다.

| LLDP Neighbors EEE Information                |       |       |                     |            |            |                |                |             |
|-----------------------------------------------|-------|-------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------|-------------|
| Auto-refresh <input type="checkbox"/> Refresh |       |       |                     |            |            |                |                |             |
| Local Port                                    | Tx Tw | Rx Tw | Fallback Receive Tw | Echo Tx Tw | Echo Rx Tw | Resolved Tx Tw | Resolved Rx Tw | EEE in Sync |
| No LLDP EEE information found                 |       |       |                     |            |            |                |                |             |

| 용어                    | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● Local Port          | 포트 LLDP 의 프레임이 수신 또는 전송됩니다.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ● Tx Tw               | 전송 경로 링크 파트너의 최대 시간은 홀드 오프 할 수 있는 LPI 의 표명 후 데이터를 전송합니다.                                                                                                                                                                                                                        |
| ● Rx Tw               | 전송 경로 링크 파트너의 최대 시간은 홀드 오프 할 수 있는 LPI 의 표명 후 데이터를 받습니다.                                                                                                                                                                                                                         |
| ● Fallback Receive Tw | 링크 파트너의 대체는 TW 를받을 수 있습니다.<br>수신 링크 파트너는 Tw_sys_tx 원하는 대체의 송신기를 알릴 수 있습니다..                                                                                                                                                                                                     |
| ● Echo Tx Tw          | 링크 파트너의 에코 텍사스 TW 값입니다.<br>각각 에코 값은 원격 링크 파트너 각각의 값의 로컬 링크 파트너 반사 (에코)로 정의합니다. 로컬 링크 파트너는 원격 링크 파트너로부터 에코 된 값을 수신하는 경우에는 원격 링크 파트너는 가장 최근의 값을 수신 된 등록 처리했는지 여부를 판정 할 수 있습니다. 로컬 링크 파트너는 로컬 MIB 의 값과 일치하지 않는 반향 파라미터를 수신하는 경우 예를 들어, 로컬 링크 파트너는 원격 링크 파트너 요청이 오래된 정보를 기초로 추론됩니다. |
| ● Echo Rx Tw          | 에코 수신 TW 값입니다.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ● Resolved Tx Tw      | Resolved Tx Tw 의 값입니다.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● Resolved Rx Tw      | Resolved Rx Tw 의 값입니다.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● EEE in Sync         | 스위치와 링크 파트너가 웨이크 업 시간에 동의 여부를 표시합니다.<br>레드 - 스위치 및 링크 파트너는 웨이크 업 시간에 동의하지 않았습니다.<br>녹색 - 스위치 및 링크 파트너는 웨이크 업 시간에                                                                                                                                                                |

합의했습니다.

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

### ● 5.8.6.1.2.4 Port Statistics

이 페이지는 모든 LLDP 트래픽의 개요를 제공합니다.

LLDP Global Counters

Auto-refresh ☐

Refresh

Clear

| Global Counters                                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|---|
| Neighbour entries were last changed 1970-01-01T00:00:00+00:00 (82941 secs. ago) |   |
| Total Neighbours Entries Added                                                  | 0 |
| Total Neighbours Entries Deleted                                                | 0 |
| Total Neighbours Entries Dropped                                                | 0 |
| Total Neighbours Entries Aged Out                                               | 0 |

LLDP Statistics Local Counters

| Local Port | Tx Frames | Rx Frames | Rx Errors | Frames Discarded | TLVs Discarded | TLVs Unrecognized | Org. Discarded | Age-Outs |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------------|----------------|-------------------|----------------|----------|
| 1          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 2          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 3          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 4          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 5          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 6          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 7          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 8          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 9          | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |
| 10         | 0         | 0         | 0         | 0                | 0              | 0                 | 0              | 0        |

## 용어

## 설명

### ● Neighbour entries were last changed

마지막 항목이 마지막으로 삭제 또는 추가 된 시간을 표시합니다. 또한 최근 변화가 감지 된 이후 경과 된 시간을 보여줍니다.

### ● Total Neighbours Entries Added

스위치 재부팅 이후 추가된 새 항목의 수를 표시합니다.

### ● Total Neighbours Entries Deleted

스위치 재부팅 이후 삭제된 새 항목의 수를 표시합니다.

|                                            |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Total Neighbours Entries Dropped</b>  | LLDP 의 프레임으로 인해 드랍된 엔트리 테이블의 수를 보여줍니다                                                                                     |
| ● <b>Total Neighbours Entries Aged Out</b> | 활성 시간이 만료되어 삭제 된 항목의 수를 표시합니다.                                                                                            |
| ● <b>Local Port</b>                        | 포트 LLDP 의 프레임이 수신 또는 전송됩니다.                                                                                               |
| ● <b>Tx Frames</b>                         | 전송된 LLDP 프레임의 갯수.                                                                                                         |
| ● <b>Rx Frames</b>                         | 수신된 LLDP 프레임의 갯수.                                                                                                         |
| ● <b>Rx Errors</b>                         | 수신된 LLDP 오류 프레임의 갯수.                                                                                                      |
| ● <b>Frames Discarded</b>                  | Frames Discarded 된 LLDP 프레임의 갯수.                                                                                          |
| ● <b>TLVs Discarded</b>                    | 각 LLDP 의 프레임은 TLV 를 (TLV 는 "유형 길이 값"의 약자)로 알려진 여러 가지 정보를 포함 할 수 있습니다. TLV 가 잘못된 경우, 그것은 계산 및 삭제됩니다.                       |
| ● <b>TLVs Unrecognized</b>                 | 알 수없는 TLV 형식의 값입니다.                                                                                                       |
| ● <b>Discarded</b>                         | 조직적으로받은 TLV 수입입니다.                                                                                                        |
| ● <b>Age-Outs</b>                          | 각 LLDP 의 프레임은 얼마나 시간에 대한 정보가 포함되어 LLDP 의 정보가 유효합니다. 새로운 경우 LLDP 의 프레임이 나이 내에 타임 아웃을 수신하지, LLDP 의 정보가 제거되고, 아웃 카운터는 증가됩니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

## 5.8.6.2 UPnP

이 페이지에서 UPnP 를 구성합니다.

### UPnP Configuration

|                      |          |
|----------------------|----------|
| Mode                 | Disabled |
| TTL                  | 4        |
| Advertising Duration | 100      |

Save
Reset

| 용어                                                                     | 설명                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Mode</li> </ul>                 | <p>UPnP 동작 모드를 나타낸다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: UPnP 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>Disabled: UPnP 모드 동작을 사용 안합니다.</p> <p>모드가 활성화되면, 두 에이스가 CPU 에 트랩 UPNP 관련 패킷에 자동으로 추가됩니다. 모드를 사용할 때의 ACE 는 자동으로 제거됩니다.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>TTL</li> </ul>                  | <p>TTL 값은 SSDP 광고 메시지를 전송할 UPnP 를 사용합니다. 유효한 값은 255 까지의 입니다.</p>                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Advertising Duration</li> </ul> | <p>SSDP 패킷 실시 기간은, 조절 점을 알리고 얼마나 자주 포인트를 제어하거나 스위치에서 SSDP 광고 메시지를 수신해야하는데 사용됩니다. 제어점이 재생 시간 이내에 메시지를 수신하지 못하면, 그것은 스위치가 더 이상 존재한다고 생각하지 않습니다. 유효한 값의 범위는 100-86400 에 있습니다.</p>                                    |

#### Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.7 INSPECTION

## 5.8.7.1 DHCP

### ■ 5.8.7.1.1 Snooping

#### ● 5.8.7.1.1.1 Configuration

이 페이지에서 DHCP 스누핑을 구성합니다

**DHCP Snooping Configuration**

**Snooping Mode** Disabled

**Port Mode Configuration**

| Port | Mode    |
|------|---------|
| *    | <>      |
| 1    | Trusted |
| 2    | Trusted |
| 3    | Trusted |
| 4    | Trusted |
| 5    | Trusted |
| 6    | Trusted |
| 7    | Trusted |
| 8    | Trusted |
| 9    | Trusted |
| 10   | Trusted |

Save Reset

#### 용어

#### 설명

#### ● Snooping Mode

DHCP 스누핑 모드 동작을 나타냅니다.

가능한 모드는 다음과 같습니다.

Enabled: 모드 동작을 스누핑 DHCP 를 사용합니다. DHCP 스누핑 모드 동작을 사용하면 DHCP 요청 메시지는 신뢰할 수 있는 포트에 전달됩니다. 신뢰할 수 있는 포트에서만 응답 패킷을 허용됩니다.

Disabled: 모드 동작을 스누핑 DHCP 사용 하지 않습니다.

### ● Port Mode Configuration

DHCP 스누핑 포트 모드를 나타냅니다. 가능한 포트 모드는 다음과 같습니다.

Trusted : DHCP 메시지의 신뢰할 수 있는 소스로 포트를 구성합니다.

Untrusted : DHCP 메시지의 신뢰할 수 없는 소스로 포트를 구성합니다.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.7.1.1.2 Statistics

이 페이지에 대한 DHCP 스누핑의 통계치를 제공합니다. 통계 시스템 DHCP 클라이언트 또는 DHCP 릴레이 모드를 사용하기 위한 DHCP 패킷은 계산하지 않습니다.

| DHCP Snooping Port Statistics Port 1 |   |                     |   |
|--------------------------------------|---|---------------------|---|
| Receive Packets                      |   | Transmit Packets    |   |
| Rx Discover                          | 0 | Tx Discover         | 0 |
| Rx Offer                             | 0 | Tx Offer            | 0 |
| Rx Request                           | 0 | Tx Request          | 0 |
| Rx Decline                           | 0 | Tx Decline          | 0 |
| Rx ACK                               | 0 | Tx ACK              | 0 |
| Rx NAK                               | 0 | Tx NAK              | 0 |
| Rx Release                           | 0 | Tx Release          | 0 |
| Rx Inform                            | 0 | Tx Inform           | 0 |
| Rx Lease Query                       | 0 | Tx Lease Query      | 0 |
| Rx Lease Unassigned                  | 0 | Tx Lease Unassigned | 0 |
| Rx Lease Unknown                     | 0 | Tx Lease Unknown    | 0 |
| Rx Lease Active                      | 0 | Tx Lease Active     | 0 |
| Rx Discarded from Untrusted          | 0 |                     |   |

## 용어

## 설명

- **Rx / Tx Discover** 송수신된 Discover 패킷의 개수.
- **Rx / Tx Offer** 송수신된 Offer 패킷의 개수.
- **Rx / Tx Request** 송수신된 Request 패킷의 개수.

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| ● Rx / Tx Decline             | 송수신된 Decline 패킷의 개수.                  |
| ● Rx / Tx ACK                 | 송수신된 ACK 패킷의 개수                       |
| ● Rx / Tx NAK                 | 송수신된 NAK 패킷의 개수.                      |
| ● Rx / Tx Release             | 송수신된 Release 패킷의 개수                   |
| ● Rx / Tx Inform              | 송수신된 Inform 패킷의 개수.                   |
| ● Rx / Tx Lease Query         | 송수신된 Lease Query 패킷의 개수               |
| ● Rx / Tx Lease Unassigned    | 송수신된 Lease Unassigned 패킷의 개수.         |
| ● Rx / Tx Lease Unknown       | 송수신된 Lease Unknown 패킷의 개수.            |
| ● Rx / Tx Lease Active        | 송수신된 Lease Active 패킷의 개수.             |
| ● Rx Discarded from Untrusted | 송수신된 Discarded from Untrusted 패킷의 개수. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

### ■ 5.8.7.1.2 Relay

#### ● 5.8.7.1.2.1 Configuration

이 페이지에서 DHCP 릴레이를 구성합니다.

### DHCP Relay Configuration

|                                 |            |
|---------------------------------|------------|
| <b>Relay Mode</b>               | Disabled ▼ |
| <b>Relay Server</b>             | 0.0.0.0    |
| <b>Relay Information Mode</b>   | Disabled ▼ |
| <b>Relay Information Policy</b> | Keep ▼     |

| 용어                                | 설명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Relay Mode</b>               | <p>DHCP 릴레이 모드 동작을 나타냅니다.</p> <p>가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: DHCP 릴레이 모드 동작을 사용합니다. DHCP 릴레이 모드 동작이 활성화 된 경우, 클라이언트 및 그들이 동일한 서브넷 도메인에 있지 않은 서버간에 전달 및 전송 DHCP 메시지 에이전트입니다.</p> <p>Disabled: DHCP 릴레이 모드 동작을 사용 하지 않습니다.</p>                                                                                                                                        |
| ● <b>Relay Server</b>             | <p>DHCP 릴레이 서버 나타내는 IP 의 주소. DHCP 중계 에이전트는 전달 그들이 동일한 서브넷 영역에 있지 않은 경우 클라이언트와 서버 사이에 DHCP 메시지를 전송하는 데 사용됩니다.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ● <b>Relay Information Mode</b>   | <p>DHCP 릴레이 정보 모드 옵션 작업을 나타냅니다.</p> <p>"[vlan_id] [module_id] [PORT_NO]"와 같은 옵션 82 회로 ID 형식입니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.</p> <p>Enabled: DHCP 릴레이 정보 모드 동작을 사용합니다.</p> <p>DHCP 릴레이 정보 모드 동작이 활성화 된 경우에는 에이전트는 DHCP 서버에 전달 DHCP 메시지에 특정 정보 (옵션 82)을 삽입하고 DHCP 클라이언트에 전송하는 경우 DHCP 메시지에서 제거합니다. DHCP 릴레이 동작 모드가 활성화 된 경우에만 작동합니다.</p> <p>Disabled: DHCP 중계 정보 모드 동작을 사용 안 합니다.</p> |
| ● <b>Relay Information Policy</b> | <p>DHCP 릴레이 정보 옵션 정책을 나타냅니다.</p> <p>가능한 정책은 다음과 같습니다.</p> <p>Replace: 이미 포함 된 DHCP 메시지가 수신 원래 릴레이</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

정보를 교체.

Keep: 이미 포함 된 DHCP 메시지가 수신 중계 정보 유지.

Drop: 이미 중계 정보를 포함하는 DHCP 메시지가 수신 패키지 드랍.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### 5.8.7.1.2.2 Statistics

이 페이지에 대한 DHCP 릴레이의 통계를 제공합니다.

DHCP Relay Statistics

Auto-refresh☐

RefreshClear

Server Statistics

| Transmit to Server | Transmit Error | Receive from Server | Receive Missing Agent Option | Receive Missing Circuit ID | Receive Missing Remote ID | Receive Bad Circuit ID | Receive Bad Remote ID |
|--------------------|----------------|---------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| 0                  | 0              | 0                   | 0                            | 0                          | 0                         | 0                      | 0                     |

Client Statistics

| Transmit to Client | Transmit Error | Receive from Client | Receive Agent Option | Replace Agent Option | Keep Agent Option | Drop Agent Option |
|--------------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| 0                  | 0              | 0                   | 0                    | 0                    | 0                 | 0                 |

| 용어                                    | 설명                          |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| ● <b>Transmit to Server</b>           | 클라이언트에서 서버로 전달되는 패킷의 수.     |
| ● <b>Transmit Error</b>               | 클라이언트로 전송되는 동안 에러 결과 패킷의 수. |
| ● <b>Receive from Server</b>          | 서버로부터 수신된 패킷의 수.            |
| ● <b>Receive Missing Agent Option</b> | 에이전트 정보 옵션 없이 받은 패킷의 수.     |
| ● <b>Receive Missing Circuit ID</b>   | 회로 ID 옵션이 누락 받은 패킷의 수.      |

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ● Receive Missing Remote ID | 원격 ID 옵션이 누락 받은 패킷의 수.              |
| ● Receive Bad Circuit ID    | 회로 ID 옵션 알려진 회로 ID 를 일치하지 않는 패킷의 수. |
| ● Receive Bad Remote ID     | 원격 ID 옵션 원격 ID 알려진 일치하지 않는 패킷의 수.   |
| ● Transmit to Client        | 서버에서 클라이언트로 전달 된 패킷의 수.             |
| ● Transmit Error            | 서버로 전송되는 동안 오류가 발생 된 패킷의 수.         |
| ● Receive from Client       | 서버에서 수신 된 패킷의 수.                    |
| ● Receive Agent Option      | 릴레이 에이전트 정보 옵션을 사용하여 수신 된 패킷의 수.    |
| ● Replace Agent Option      | 릴레이 에이전트 정보 옵션으로 교체 된 패킷의 수.        |
| ● Keep Agent Option         | 릴레이 에이전트 정보 패킷의 수는 그대로 유지됩니다.       |
| ● Drop Agent Option         | 릴레이 에이전트 정보를 수신 되어 삭제 된 패킷의 수.      |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

## 5.8.7.2 IP Source Guard

### ■ 5.8.7.2.1 Configuration

### ● 5.8.7.2.1.1 Configuration

이 페이지는 IP 소스 가드 관련 구성을 제공합니다.

#### IP Source Guard Configuration

**Mode**

Disabled

Translate dynamic to static

#### Port Mode Configuration

| Port | Mode     | Max Dynamic Clients |
|------|----------|---------------------|
| *    | <>       | <>                  |
| 1    | Disabled | Unlimited           |
| 2    | Disabled | Unlimited           |
| 3    | Disabled | Unlimited           |
| 4    | Disabled | Unlimited           |
| 5    | Disabled | Unlimited           |
| 6    | Disabled | Unlimited           |
| 7    | Disabled | Unlimited           |
| 8    | Disabled | Unlimited           |
| 9    | Disabled | Unlimited           |
| 10   | Disabled | Unlimited           |

Save

Reset

| 용어                                             | 설명                                                                                                 |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Mode of IP Source Guard Configuration</b> | IP 소스 가드를 사용하거나 글로벌 IP 소스 가드를 사용하지 않습니다. 모드를 사용할 때 모든 구성된 ACE 가 손실됩니다.                             |
| ● <b>Port Mode Configuration</b>               | IP 소스 가드가 어떤 포트에서 사용 할지 지정합니다. 특정 포트에 대한 글로벌 모드와 포트가 모두 활성화 된 경우에만, IP 소스 가드는이 주어진 포트에 사용할 수 있습니다. |
| ● <b>Max Dynamic Clients</b>                   | 주어진 포트에서 학습 할 수있는 동적인 클라이언트의 최대 수를 지정합니다. 이 값은 0, 1, 2 또는 제한 할 수 있습니다. 포트 모드가 활성화되거나 최대 동적 클라이언    |

트의 값이 0 인 경우, 그것은 특정 포트에서 정적 항목에 매칭되는 IP 패킷의 전송을 허용 의미합니다.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Translate dynamic to static**: 정적 항목에 모든 동적 항목을 Translate 합니다

### ● 5.8.7.2.1.2 Static Table

이 페이지는 정적인 IP 소스 가드 테이블의 새 항목을 추가합니다.

**Static IP Source Guard Table**

| Delete        | Port | VLAN ID | IP Address | MAC address |
|---------------|------|---------|------------|-------------|
| Add New Entry |      |         |            |             |
| Save Reset    |      |         |            |             |

| 용어            | 설명                      |
|---------------|-------------------------|
| ● Delete      | 항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.   |
| ● Port        | 설정에 대한 논리 포트입니다.        |
| ● VLAN ID     | 설정에 대한 VLAN ID 를 표시합니다. |
| ● IP Address  | 허용 소스 IP 주소입니다.         |
| ● MAC address | 허용 소스 MAC 주소입니다.        |

## Buttons

**Add New Entry**: 정적 IP 소스 가드 테이블에 새 항목을 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

## 5.8.7.2.2 Status

동적 IP 소스 가드 테이블의 항목이 페이지에 표시됩니다.

**Dynamic IP Source Guard Table**
Auto-refresh ☐
Refresh
<<
>>

Start from Port 1, VLAN 1 and IP address 0.0.0.0 with 20 entries per page.

| Port            | VLAN ID | IP Address | MAC Address |
|-----------------|---------|------------|-------------|
| No more entries |         |            |             |

| 용어            | 설명                         |
|---------------|----------------------------|
| ● Port        | 항목이 표시되는 포트 번호를 전환합니다.     |
| ● VLAN ID     | IP 트래픽이 허용되는 VLAN-ID 입니다.. |
| ● IP Address  | 항목의 사용자의 IP 주소입니다.         |
| ● MAC Address | 소스 MAC 주소입니다.              |

### Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Clear**: 모든 동적 항목을 지웁니다.

**<<**: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

**>>**: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

### 5.8.7.3 ARP Inspection

#### ■ 5.8.7.3.1 Configuration

##### ● 5.8.7.3.1 Port Configuration

이 페이지는 ARP 검사 관련 설정을 제공합니다.

**ARP Inspection Configuration**

**Mode**
Disabled

Translate dynamic to static

**Port Mode Configuration**

| Port | Mode     | Check VLAN | Log Type |
|------|----------|------------|----------|
| *    | <>       | <>         | <>       |
| 1    | Disabled | Disabled   | None     |
| 2    | Disabled | Disabled   | None     |
| 3    | Disabled | Disabled   | None     |
| 4    | Disabled | Disabled   | None     |
| 5    | Disabled | Disabled   | None     |
| 6    | Disabled | Disabled   | None     |
| 7    | Disabled | Disabled   | None     |
| 8    | Disabled | Disabled   | None     |
| 9    | Disabled | Disabled   | None     |
| 10   | Disabled | Disabled   | None     |

Save
Reset

#### 용어

#### 설명

- **Mode of ARP Inspection Configuration**

ARP 검사를 활성화 또는 해제합니다.

- **Port Mode Configuration**

지정 ARP 검사는 어떤 포트에 사용할 수 있습니다. 특정 포트에 대한 글로벌 모드와 포트 모드 모두 활성화 된

경우에만, ARP 검사는 주어진 포트에 사용할 수 있습니다.

가능한 모드는 다음과 같습니다.

Enabled: ARP 검사 작업을 설정합니다.

Disabled: ARP 검사 작업을 사용 하지 않습니다.

사용자가 VLAN 의 구성을 검사하고 싶은 경우에, 당신은 "체크 VLAN"의 설정을 사용하도록 설정해야 합니다.

## Buttons

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Translate dynamic to static**: 정적 항목에 모든 동적 항목을 Translate 합니다.

### ● 5.8.7.3.2 VLAN Configuration

이 페이지는 ARP 검사 관련 설정을 제공합니다.

**VLAN Mode Configuration**
Refresh
|<<
>>

Start from VLAN 1 with 20 entries per page.

Delete VLAN ID Log Type

Add New Entry

Save Reset

| 용어                                                                               | 설명                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>VLAN Mode Configuration</b></li> </ul> | <p>지정 ARP 검사가 활성화 된 VLAN 를 설정합니다.</p> <p>첫번째로, 포트 모드 설정에서 포트 설정을 사용하도록 해야합니다. 특정 포트에 대한 글로벌 모드와 포트 모드가 활성화 된 경우에만, ARP 검사는 주어진 포트에</p> |

사용할 수 있습니다. 둘째, VLAN 은 모드 설정에서  
검열됩니다. 로그 유형은 또한 VLAN 설정에서 구성 할  
수있는 가능한 유형은 다음과 같습니다.

None: 아무것도 기록하지 않습니다.

Deny: 로그 항목을 거부합니다.

Permit: 로그 항목을 허용합니다.

ALL: 모든 항목의 로그를 취합니다.

## Buttons

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌린다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 정적 IP 소스 가드 테이블에 새 항목을 추가합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.7.3.3 Static Table

이 페이지는 정적인 ARP Inspection Table 의 새 항목을 추가 합니다.

### Static ARP Inspection Table

| Delete        | Port | VLAN ID | MAC Address | IP Address |
|---------------|------|---------|-------------|------------|
| Add New Entry |      |         |             |            |
| Save Reset    |      |         |             |            |

| 용어            | 설명                                 |
|---------------|------------------------------------|
| ● Delete      | 항목을 삭제 합니다.                        |
| ● Port        | 설정에 대한 포트를 표시합니다..                 |
| ● VLAN ID     | 설정에 대한 VLAN ID 를 표시합니다..           |
| ● MAC Address | 허용되는 ARP 패킷의 MAC Address 를 표시합니다.. |
| ● IP Address  | 허용되는 ARP 패킷의 IP Address 를 표시합니다..  |

## Buttons

**Add New Entry**: 정적 IP 소스 가드 테이블에 새 항목을 추가합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

### ● 5.8.7.3.4 Dynamic Table

### Dynamic ARP Inspection Table

Auto-refresh ☐ Refresh << >>

Start from Port 1 , VLAN 1 , MAC address 00-00-00-00-00-00 and IP address 0.0.0.0 with 20 entries per page.

| Port            | VLAN ID | MAC Address | IP Address | Translate to static |
|-----------------|---------|-------------|------------|---------------------|
| No more entries |         |             |            |                     |

Save Reset

| 용어 | 설명 |
|----|----|
|----|----|

|                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| ● Port                | 항목이 표시되는 포트 번호를 전환합니다.     |
| ● VLAN ID             | VLAN-ID 하는 ARP 트래픽이 허용됩니다. |
| ● MAC Address         | 항목의 사용자 MAC 주소입니다.         |
| ● IP Address          | 항목의 사용자의 IP 주소입니다.         |
| ● Translate to static | 정적 항목에 번역하는 확인란을 선택합니다.    |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 클릭 시 저장합니다.

: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌린다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## ■ 5.8.7.3.2 Status

동적 ARP 검사 테이블의 항목이 페이지에 표시됩니다.

**Dynamic ARP Inspection Table**
Auto-refresh ☐

Start from  , VLAN  , MAC address  and IP address  with  entries per page.

| Port            | VLAN ID | MAC Address | IP Address |
|-----------------|---------|-------------|------------|
| No more entries |         |             |            |

| 용어     | 설명                     |
|--------|------------------------|
| ● Port | 항목이 표시되는 포트 번호를 전환합니다. |

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| ● VLAN ID     | VLAN-ID 하는 ARP 트래픽이 허용됩니다. |
| ● MAC Address | 항목의 사용자 MAC 주소입니다.         |
| ● IP Address  | 항목의 사용자의 IP 주소입니다.         |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

: 모든 정적 항목을 지웁니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

## 5.8.7.4 sFlow

### ■ 5.8.7.4.1 Configuration

이 페이지는 sFlow 를 구성합니다. sFlow 는 두 부분으로 구성되어 있습니다.

sFlow 를 수신기 (일명의 sFlow 수집기)와 포트 당 흐름과 카운터 샘플러 구성이다.

sFlow 구성은 재부팅을 의미하는 비 휘발성 메모리에 유지되지 않습니다.

**sFlow Configuration**
Refresh

**Receiver Configuration**

|                     |         |         |
|---------------------|---------|---------|
| Owner               | <none>  | Release |
| IP Address/Hostname | 0.0.0.0 |         |
| UDP Port            | 6343    |         |
| Timeout             | 0       | seconds |
| Max. Datagram Size  | 1400    | bytes   |

**Port Configuration**

| Port | Flow Sampler             |               |             | Counter Poller           |          |
|------|--------------------------|---------------|-------------|--------------------------|----------|
|      | Enabled                  | Sampling Rate | Max. Header | Enabled                  | Interval |
| *    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 1    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 2    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 3    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 4    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 5    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 6    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 7    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 8    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 9    | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |
| 10   | <input type="checkbox"/> | 0             | 128         | <input type="checkbox"/> | 0        |

Save
Reset

| 용어                                                                            | 설명                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Owner</b></li> </ul>                | <p>기본적으로, sFlow 를 두 가지 방법으로 구성 할 수 있습니다.</p> <p>로컬 관리를 통해 웹 사용 또는 CLI 의 인터페이스를 통해서 SNMP 읽기 전용 필드에 현재의 sFlow 구성의 소유자를 표시합니다.</p>                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>IP Address/ Hostname</b></li> </ul> | <p>IP 주소 또는 호스트 이름 의 sFlow 수신기는 모두 IPv4 및 IPv6 주소가 지원됩니다.</p>                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>UDP Port</b></li> </ul>             | <p>UDP 의 포트입니다. sFlow 를 수신기의 sFlow 데이터그램을 수신합니다. 0 으로 설정하면, 기본 포트 (6343)가 사용됩니다.</p>                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Timeout</b></li> </ul>              | <p>샘플링을 정지하고 현재의 sFlow 소유자까지 남은 시간 (초)을 해제합니다. 활동하는 동안, 왼쪽 현재 시간은 새로 고침 버튼의 클릭으로 업데이트 할 수 있습니다. 로컬로 관리하는 경우, 타임 아웃은 다른 설정에 영향을 주지 않고 변경 될 수 있습니다.</p> |

|                                     |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Datagram Size</b>              | 단일 샘플 그래프에서 전송 될 수있는 데이터의 최대 바이트 수입니다. 이것은 sFlow 를 데이터 그래프의 단편화를 방지하는 값으로 설정 되어야 합니다. 기본적으로 1400 바이트 이고, 유효 범위는 200-1468 바이트 입니다.                                   |
| ● <b>Port</b>                       | 아래의 구성이 적용되는 포트 번호입니다.                                                                                                                                              |
| ● <b>Flow Sampler Enabled</b>       | 활성화 포트에서 흐름 샘플링을 사용하지 않도록 설정합니다.                                                                                                                                    |
| ● <b>Flow Sampler Sampling Rate</b> | 패킷 샘플링에 대한 통계 샘플링 속도입니다. 전송 된 패킷의 평균 1/Nth 에서 샘플링하도록 N 으로 설정 / 포트에서 수신합니다.<br>모든 샘플링 속도를 달성 할 수 있는 것은 아닙니다. 지원되지 않는 샘플링 레이트가 요구 되는 경우, 스위치가 자동으로 가까운 rate 로 조정 합니다. |
| ● <b>Flow Sampler Max.</b>          | sFlow 데이터 그래프에 샘플링 된 패킷에서 복사 할 최대 바이트 수입니다. 유효 범위는 14-200 바이트입니다. 기본값은 128 바이트입니다.<br>최대 데이터 그래프 크기의 계정에 최대 헤더 크기를 고려하지 않으면, 샘플이 삭제 될 수 있습니다.                       |
| ● <b>Counter Poller Enabled</b>     | 활성화 / 비활성화는 이 포트에서 폴링 대응입니다.                                                                                                                                        |
| ● <b>Counter Poller Interval</b>    | 카운터 폴러 샘플 사이 카운터 폴링을 활성화하면, 이 간격을 지정합니다.                                                                                                                            |

## Buttons

**Refresh**: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Save**: 클릭 시 저장합니다.

**Reset**: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

**Release**: 아래의 설명을 참조.

## ■ 5.8.7.4.2 Status

이 페이지는 수신기와 포트 당 sFlow 통계를 표시합니다..

**sFlow Statistics**
Auto-refresh ☐
Refresh
Clear Receiver
Clear Ports

**Receiver Statistics**

|                     |         |
|---------------------|---------|
| Owner               | <none>  |
| IP Address/Hostname | 0.0.0.0 |
| Timeout             | 0       |
| Tx Successes        | 0       |
| Tx Errors           | 0       |
| Flow Samples        | 0       |
| Counter Samples     | 0       |

**Port Statistics**

| Port | Rx Flow Samples | Tx Flow Samples | Counter Samples |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1    | 0               | 0               | 0               |
| 2    | 0               | 0               | 0               |
| 3    | 0               | 0               | 0               |
| 4    | 0               | 0               | 0               |
| 5    | 0               | 0               | 0               |
| 6    | 0               | 0               | 0               |
| 7    | 0               | 0               | 0               |
| 8    | 0               | 0               | 0               |
| 9    | 0               | 0               | 0               |
| 10   | 0               | 0               | 0               |

| 용어                     | 설명                                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ● Owner                | 이 필드는 sFlow 를 구성의 현재 소유자를 보여줍니다.                                |
| ● IP Address /Hostname | IP 주소 또는 호스트 이름의 sFlow 수신기.                                     |
| ● Timeout              | 샘플링을 정지하고 현재의 sFlow 소유자까지 남은시간 (초)을 해제합니다.                      |
| ● Tx Successes         | UDP 데이터그램의 개수가 성공적 sFlow 를 수신기로 전송.                             |
| ● Tx Errors            | 전송에 실패한 UDP 데이터그램의 수입입니다. 오류의 가장 일반적인 원인은 잘못된 sFlow 수신기 IP 입니다. |
| ● Flow Samples         | 유동 샘플들의 총 수의 sFlow 수신기로 전송.                                     |
| ● Counter Samples      | 카운터 샘플의 총 수는 sFlow 를 수신기로 전송.                                   |
| ● Port                 | 다음의 통계가 적용되는 포트 번호입니다.                                          |
| ● Rx and Tx            | 유동 샘플들의 수는 이 포트에서 발생 된 sFlow 수신기로                               |

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Flow Samples      | 전송합니다.                                     |
| ● Counter Samples | 카운터 샘플의 총 수는 이 포트에서 발생 된 sFlow 수신기로 전송합니다. |

## Buttons

Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

**Refresh** : 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다.

**Clear Receiver** : sFlow 를 수신기 카운터를 지웁니다.

**Clear Ports** : 포트 당 카운터를 지웁니다.

## 5.9 DIAGNOSTICS

### ▼ Diagnostics

- Ping
- Ping6
- VeriPHY

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

Diagnostics 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 Diagnostics 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

- |           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| ■ Ping    | ICMP 패킷을 통해 장비로부터 나가는 ping 을 확인합니다. (Ip Address 가 IPv4 일 경우) |
| ■ Ping6   | ICMP 패킷을 통해 장비로부터 나가는 ping 을 확인합니다. (Ip Address 가 IPv6 일 경우) |
| ■ VeriPHY | 케이블 진단 프로그램을 사용하여 설정에 따른 포트의 케이블을 진단합니다                      |

## 5.9.1 PING(IPV4, IPV6)

ICMP PING 의 문제를 해결하기 위해 패킷 의 IP 연결 문제를 페이지에 표시 할 수 있도록 합니다.

당신이 키를 누르면 , ICMP 패킷이 전송되고, 일련 번호 및 왕복 시간은 응답의 수신 시 표시됩니다. 분류 ICMP ECHO\_REPLY 의 IP 패킷의 내부에서 수신 된 데이터의 양은 항상 요구 된 데이터 공간 (ICMP 헤더)보다 8 바이트 이상입니다. 페이지는 모든 패킷에 대한 응답이 수신 될 때까지 자동으로 새로 고침, 또는 시간 초과가 발생할 때까지 보여집니다.

**ICMP Ping**

IP Address

Ping Length

Ping Count

Ping Interval

### ICMP Ping Output

```

PING server 192.168.20.191, 56 bytes of data.
64 bytes from 192.168.20.191: icmp_seq=0, time=0ms
64 bytes from 192.168.20.191: icmp_seq=1, time=0ms
64 bytes from 192.168.20.191: icmp_seq=2, time=0ms
64 bytes from 192.168.20.191: icmp_seq=3, time=0ms
64 bytes from 192.168.20.191: icmp_seq=4, time=0ms
Sent 5 packets, received 5 OK, 0 bad
    
```

Ping6

IPv6 연결 문제를 해결하는 PING 을 이용하여 ICMPv6 패킷을 발생 시킵니다.

당신이 키를 누르면 , ICMPv6 패킷이 전송되고, 일련 번호 및 왕복 시간은 응답의 수신 시 표시됩니다. 페이지는 모든 패킷에 대한 응답이 수신 될 때까지 자동으로 새로 고침, 또는 시간 초과가 발생할 때까지 보여줍니다..

### ICMPv6 Ping

|               |                                              |
|---------------|----------------------------------------------|
| IP Address    | <input type="text" value="0:0:0:0:0:0:0:0"/> |
| Ping Length   | <input type="text" value="56"/>              |
| Ping Count    | <input type="text" value="5"/>               |
| Ping Interval | <input type="text" value="1"/>               |

### ICMPv6 Ping Output

```

PING6 server fe80::6d97:3c26:5e84:731, 56 bytes of data.
64 bytes from fe80::6d97:3c26:5e84:731: icmp_seq=0, time=0ms
64 bytes from fe80::6d97:3c26:5e84:731: icmp_seq=1, time=0ms
64 bytes from fe80::6d97:3c26:5e84:731: icmp_seq=2, time=0ms
64 bytes from fe80::6d97:3c26:5e84:731: icmp_seq=3, time=0ms
64 bytes from fe80::6d97:3c26:5e84:731: icmp_seq=4, time=0ms
Sent 5 packets, received 5 OK, 0 bad
    
```

발급 된 ICMP 패킷의 속성을 다음과 같이 구성 할 수 있습니다.

| 용어              | 설명                                                |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| ● IP Address    | 대상 IP 주소입니다.                                      |
| ● Ping Length   | ICMP 패킷의 페이로드 크기입니다.<br>(값의 범위는 2 바이트에서 1452 바이트) |
| ● Ping Count    | ICMP 패킷의 수입입니다. (값의 범위는 1 시간에 60 번)               |
| ● Ping Interval | ICMP 패킷의 간격. (값의 범위는 1 초에 30 초).                  |

### Buttons

: ICMP 패킷을 전송하기 시작합니다.

**New Ping**: Ip 를 입력하는 페이지로 이동합니다.

## 5.9.2 VERIPHY

이 페이지는 10 / 100 및 1G 포트의 VeriPHY 케이블 진단 프로그램을 실행하는 데 사용됩니다.

**VeriPHY Cable Diagnostics**

Port
All

Start

| Cable Status |        |          |        |          |        |          |        |          |
|--------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| Port         | Pair A | Length A | Pair B | Length B | Pair C | Length C | Pair D | Length D |
| 1            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 2            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 3            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 4            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 5            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 6            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 7            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |
| 8            | --     | --       | --     | --       | --     | --       | --     | --       |

### 용어

### 설명

#### ● Port

VeriPHY 케이블 진단을 요청하는 포트입니다.

Port: 포트 번호.

Pair: 케이블 쌍의 상태입니다.

OK - 올바르게 종료 쌍

Open - 오픈 쌍

#### ● Cable Status

Short - 단락 된 쌍

Short A - 크로스 쌍의 짧은 A 페어링

Short B - 크로스 쌍의 짧은 B 페어링

Short C - 크로스 쌍의 짧은 C 페어링

Short D - 크로스 쌍의 짧은 D 페어링

Cross A - 페어 A 와 비정상적인 간 쌍의 커플 링  
 Cross B - 페어 B 와 비정상적인 간 쌍의 커플 링  
 Cross C - 페어 C 와 비정상적인 간 쌍의 커플 링  
 Cross D - 페어 D 와 비정상적인 간 쌍의 커플 링  
 Length: 케이블 쌍 (미터)의 길이. 해상도 3 미터

## Buttons

 : 진단 프로그램을 실행합니다. (약 5 초~15 초 정도 소요됩니다.)

## 5.10 MAINTENANCE

- ▼ **Maintenance**
  - Restart Device
  - Factory Defaults
  - ▶ Software
  - ▶ Configuration

스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

Maintenance 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 Maintenance 정보를 구성하고 볼 수

있도록 제공합니다.

- |                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| ■ <b>Restart Device</b>   | 장치를 다시 시작합니다.                           |
| ■ <b>Factory Defaults</b> | 장비를 공장 출하시의 기본 설정을 다시 설정합니다.            |
| ■ <b>Software</b>         | 장비의 펌웨어를 업데이트 합니다.                      |
| ■ <b>Configuration</b>    | 장비의 설정 정보를 저장하고, upload 하여 설정정보를 가져옵니다. |

### 5.10.1 RESTART DEVICE

스위치를 재 부팅합니다. 재 부팅하면 스위치는 정상적으로 부팅됩니다.

### Restart Device

**Are you sure you want to perform a Restart?**

Yes

No

**Yes** : 장치를 다시 시작합니다.

**No** : 다시 시작하지 않고 포트 주 페이지로 돌아갑니다

## 5.10.2 FACTORY DEFAULTS

스위치를 공장 출하시의 기본 설정 상태로 설정 합니다. 스위치의 재 부팅 없이 즉시 사용할 수 있습니다.

### Factory Defaults

**Are you sure you want to reset the configuration to  
Factory Defaults?**

Yes

No

**Yes** : 공장 출하시의 기본 설정을 다시 설정합니다.

**No** : 설정을 재설정하지 않고 포트 주 페이지로 돌아갑니다.

## 5.10.3 SOFTWARE

### 5.10.3.1 Upload

이 페이지는 버전에 따른 스위치의 펌웨어 업데이트를 용이하게 합니다.

**Software Upload**

파일 선택
선택된 파일 없음
Upload

파일 선택
소프트웨어 이미지의 위치를 클릭
Upload

소프트웨어 이미지가 업로드 된 후, 펌웨어 업데이트를 시작하는 페이지가 보여집니다. 3 분 정도 후, 펌웨어가 업데이트되고, 스위치가 다시 시작합니다.

**경고 : 장치를 다시 시작하거나 전원을 끄지 마십시오. 스위치가 작동하지 못할 수 있습니다.**

### 5.10.3.2 Image Select

이 페이지는 장치의 활성 및 대체(백업) 펌웨어 이미지에 대한 정보를 제공하고, 대체 이미지로 되돌릴 수 있습니다.

웹 페이지는 활성 및 대체 펌웨어 이미지에 대한 정보를 두 개의 테이블을 표시합니다.

| Software Image Selection                                                                      |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Active Image</b>                                                                           |                                                                               |
| <b>Image</b>                                                                                  | managed                                                                       |
| <b>Version</b>                                                                                | SFC8000 (standalone) build 1.0.0.8 by Soltech Corp. 2014-10-02T16:24:56+09:00 |
| <b>Date</b>                                                                                   | 2014-10-02T16:24:56+09:00                                                     |
| <b>Alternate Image</b>                                                                        |                                                                               |
| <b>Image</b>                                                                                  | managed.bk                                                                    |
| <b>Version</b>                                                                                | SFC8000 (standalone) build 1.0.0.8 by Soltech Corp. 2014-10-02T16:24:56+09:00 |
| <b>Date</b>                                                                                   | 2014-09-25T13:47:46+09:00                                                     |
| <input type="button" value="Activate Alternate Image"/> <input type="button" value="Cancel"/> |                                                                               |

활성 펌웨어 이미지가 다른 경우에는, "활성화 이미지"테이블이 됩니다. 이 경우, 다른 이미지를 활성화 버튼으로 사용할 수 없습니다.

대체 이미지 (때문에 기본 이미지 또는 수동 조작에 의한 손상) 활성화 된 경우, 장치에 새 펌웨어 이미지를 업로드하면 자동으로 기본 이미지 슬롯 사용이 활성화됩니다.

| 용어               | 설명                                                                                    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ● <b>Image</b>   | 펌웨어 이미지의 플래시 인덱스 이름. 기본(최근에 올린 이미지) 이미지의 이름입니다. 다른 이미지(그전에 올린 이미지)의 이름은 image.bk 입니다. |
| ● <b>Version</b> | 펌웨어 이미지의 버전입니다.                                                                       |
| ● <b>Date</b>    | 펌웨어가 생성 된 날짜입니다.                                                                      |

: 다른 이미지를 사용합니다. 이 버튼은 시스템 상태에 따라 사용할 수 있습니다.

: 백업 이미지를 활성화 취소합니다. 다른 페이지에서 이동합니다.

## 5.10.4 CONFIGURATION

### 5.10.4.1 Save

이 페이지는 해당 스위치 장비의 설정된 모든 설정 상태를 xml 파일로 저장합니다.

**Configuration Save**

Save Configuration

뷰를 저장하거나 스위치 구성을 로드 할 수 있습니다. 구성 파일은 태그의 계층 구조와 XML 포맷입니다.

파일에 구성된 매개 변수는 속성 값으로 표현되어 있습니다. 스위치의 config 파일을 저장하는 경우, 파일 내용 안에 속성 값의 설명과 전체 구성이 포함되어 있습니다. 저장된 파일은 편집기를 사용하여 수정 및 스위치에 로드 할 수 있습니다.

Save Configuration

: 구성 파일을 저장합니다.

파일 선택

소프트웨어 이미지의 위치를 클릭

Upload

Upload

: 구성 파일을 업로드합니다.

### 5.10.4.2 Upload

이 페이지는 장비의 모든 설정상태를 Save 로 저장한 xml 파일을 불러와 해당 스위치 장비에 적용 합니다.

**Configuration Upload**

파일 선택

선택된 파일 없음

Upload

## 6 Consol SETTING(Telnet, SSH)

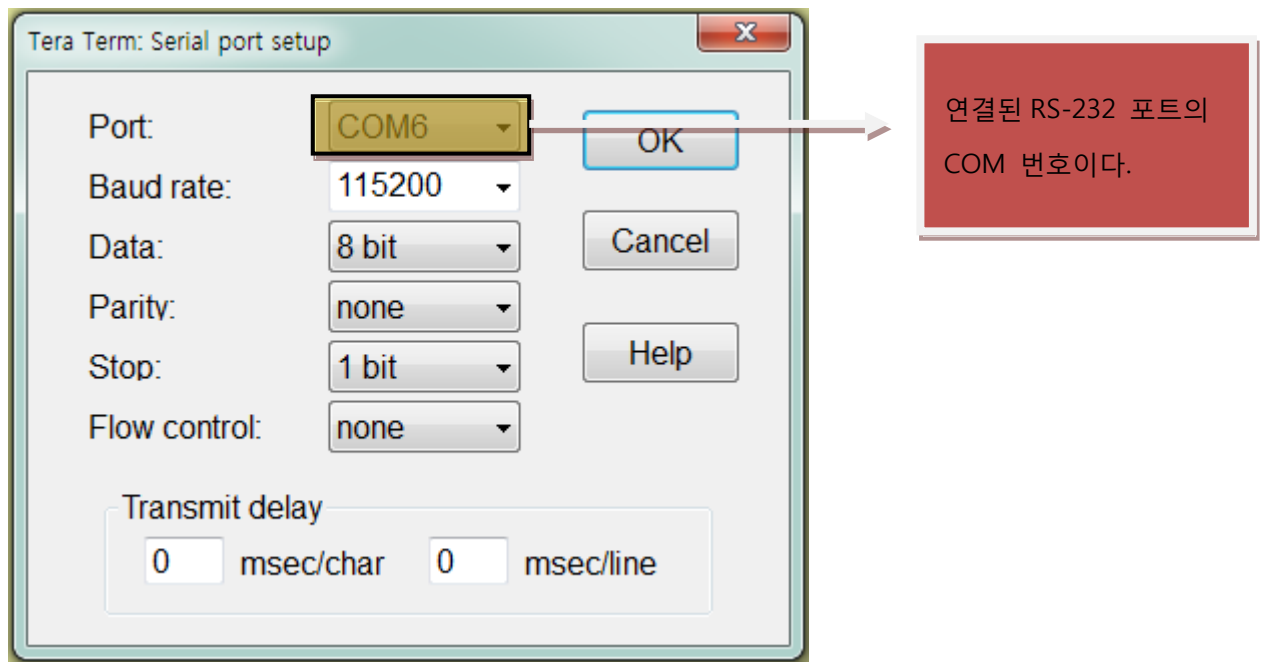
제품의 간단한 셋팅 시 사용되며 장비는 항상 1 대 1 로 연결하여 사용됩니다.

제품의 포함된 CONSOLE 케이블을 SFC400GM 과 연결하고 PC 의 RS-232 포트에 연결합니다.

다음 셋팅 내용은 콘솔 프로그램은 무료 배포 프로그램인 Tera Term 을 이용하여 작업한 내용이다.

아래와 같이 Tera Term 의 통신 속도등을 셋팅 합니다.

(Tera Term 메뉴의 Setup/serial port 에서 통신 속도 등을 셋팅 할 수 있다.)

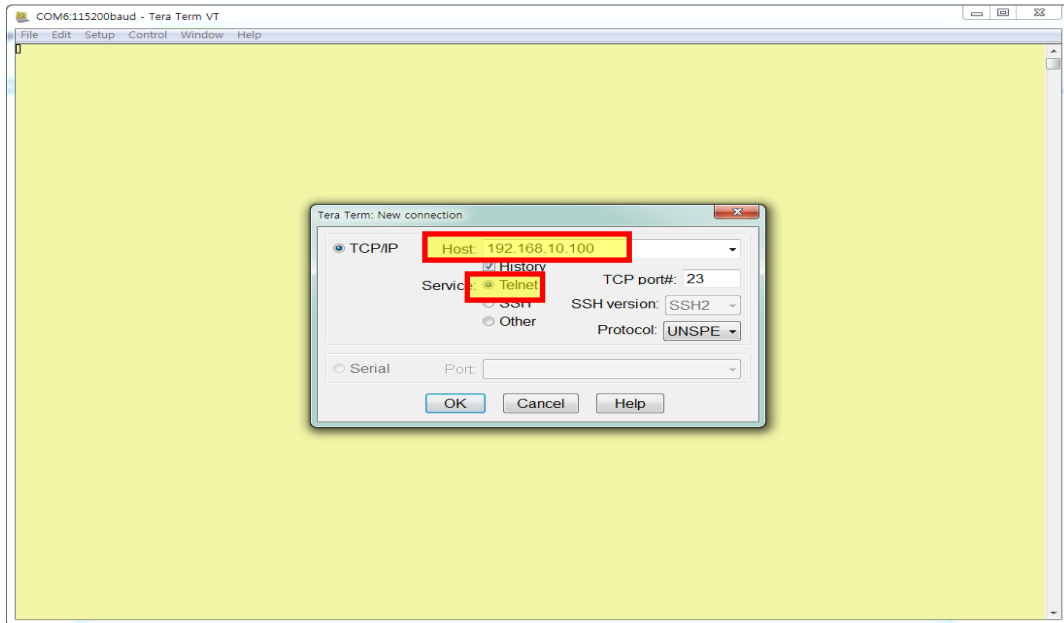


Tera Term 을 실행하고 SFC8000 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

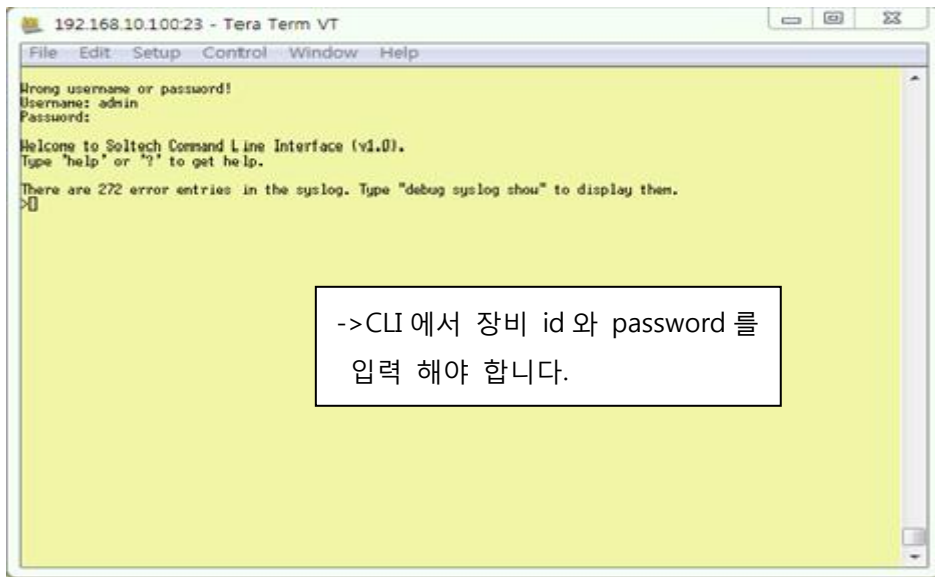
Telnet, SSH 의 콘솔 셋팅은 제품의 간단한 셋팅 시 사용됩니다.

다음 셋팅 내용은 무료 배포 프로그램인 Tera Term 을 이용하여 작업한 내용입니다.

## [Telnet 설정 방식]

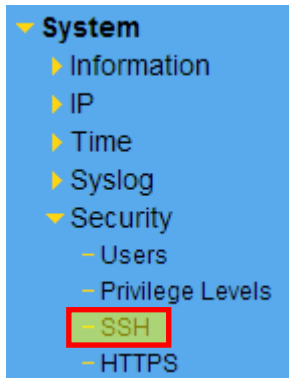


위의 Host 부분에 Telnet 으로 통신할 장비의 ip 를 입력하고 Service 에 Telnet 을 선택하고, OK 버튼누르면 다음과 같이 연결이 됨을 확인 할 수 있습니다.



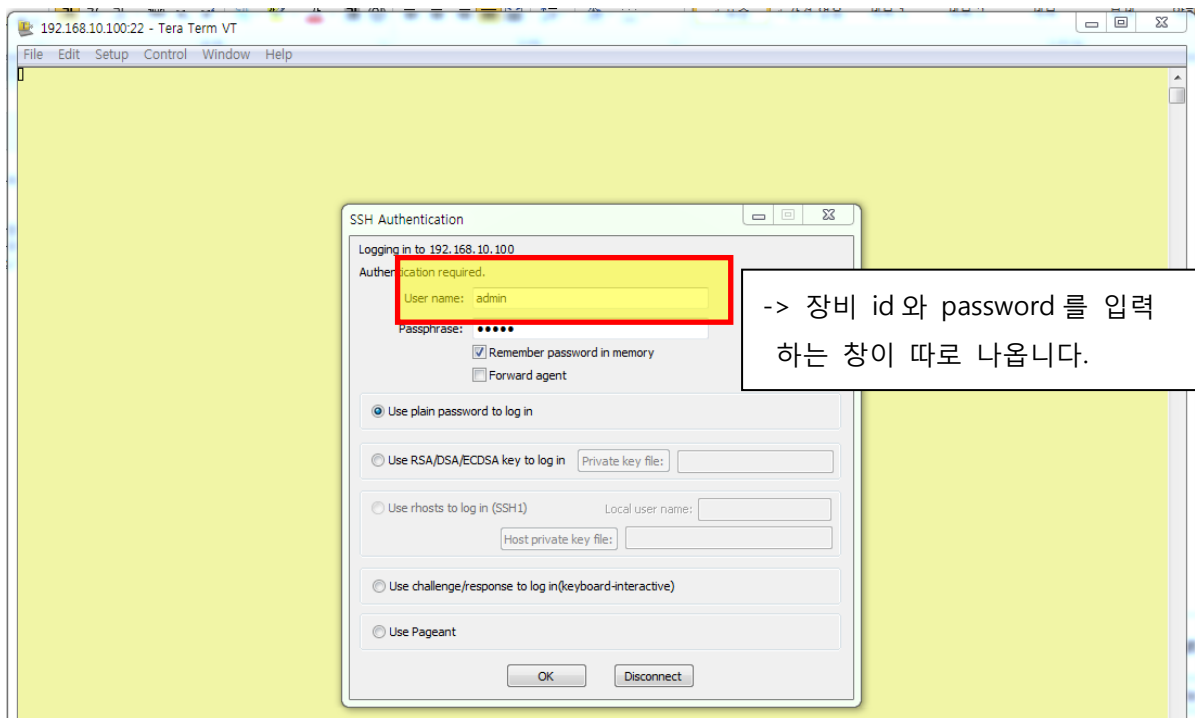
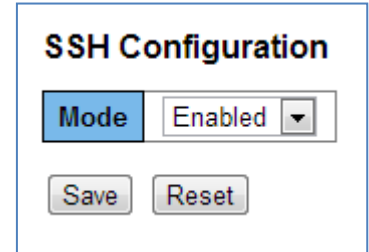
다음 화면이 나오면 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

## [SSH 설정 방식]



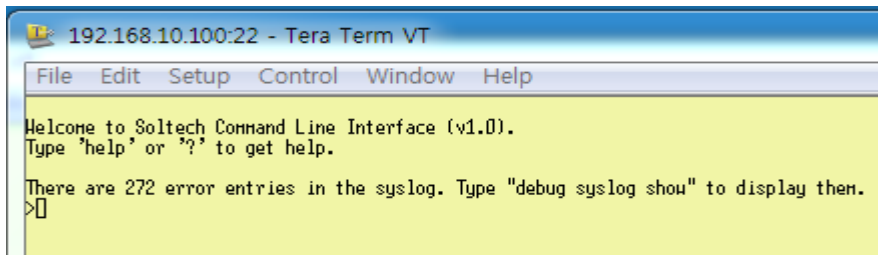
-> System 쪽 Security 쪽에  
SSH 설정이있습니다.

Mode 는 Enabled 이  
Default 값으로 <=되어있으며, 확인  
방법은 다음과 같이 합니다.



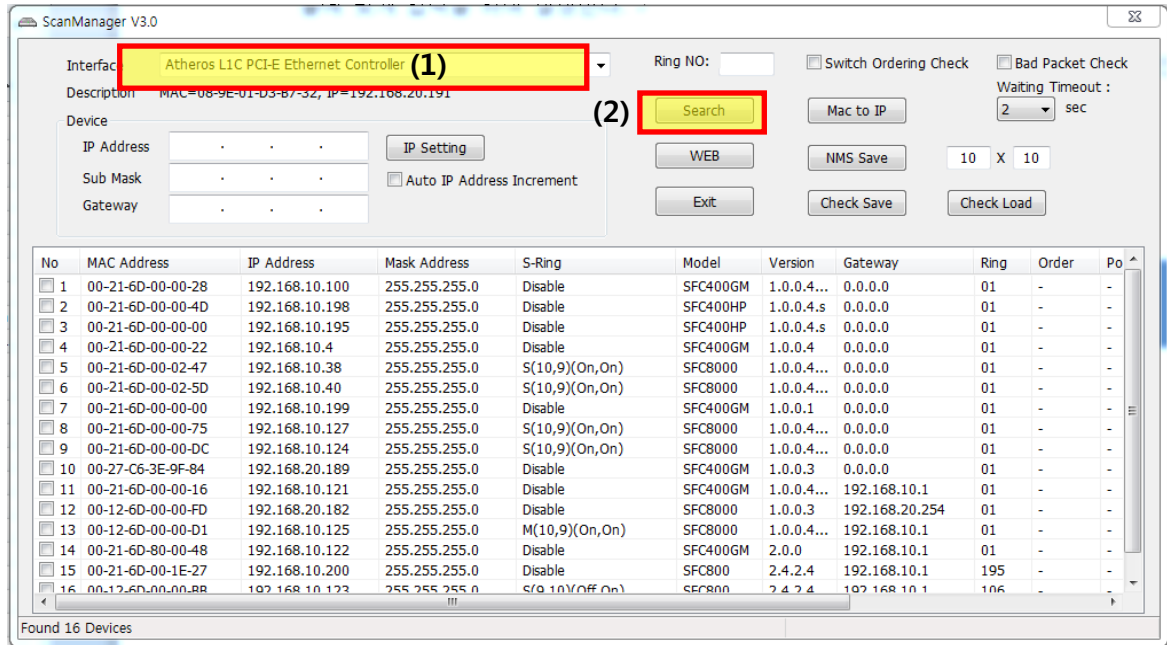
-> 장비 id 와 password 를 입력  
하는 창이 따로 나옵니다.

다음 화면이 나오면 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.



- id 와 password 를 입력하면, 바로 CLI 로 들어가는 것을 확인 할 수 있습니다.

## 7 ScanManager 사용방법

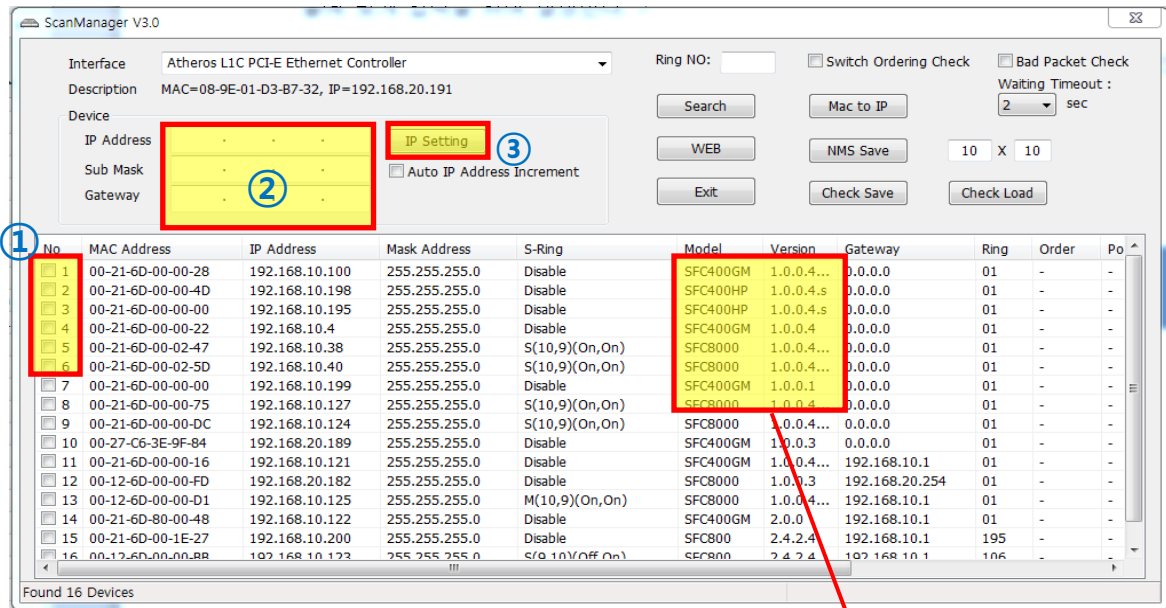


Scan Manager 을 다운 받아 설치하신 후, 다음과 같이 사용하시면 됩니다.

- (1) Interface 에 현재 사용하고 있는 랜카드 선택
- (2) Search 버튼을 Click (클릭 시 연결된 장비의 정보를 보여줍니다.)
- (3) 검색된 장비를 Click.
- (4) IP/Netmask 설정 후 IP Setting 버튼 Click. 자동 재 검색

장비는 설정 값을 받아 IP 가 변경된 후 설정 값을 저장합니다.

## [IP 변경 방법]



① 변경할 장비를 선택하여 체크합니다.

② 텍스트박스에 변경하고자 하는 IP 를 입력합니다.

③ Ip Setting 버튼을 누릅니다.

모델명/버전 확인

(5) Web 를 더블 클릭하여 웹 브라우저 접속(WEB 버튼을 클릭하여 접속 가능)

다음과 같이 웹 화면은 확인 할 수 있습니다.



- 품질보증

본 제품에 대한 보증기간은 1 년입니다.

제품의 구입처와 폐사에서 편리한 A/S 를 받으실 수 있습니다.

수리를 의뢰 할 때는 임의 분리를 하지 마시고 손상되지 않도록 유의 바랍니다.

정상적으로 사용 중 수리를 요하는 경우

보증기간 내 : 무상수리

보증기간 경과 후 : 유상수리

소비자 고의 또는 과실에 의한 고장

유상수리

천재지변, 다른 접속기기의 불량으로 인한 고장

유상수리

A/S 연락처 :

주소 : 서울시 영등포구 당산 4 가 SKv1 Center W 동 1702 호 (주)솔텍

Tel : 02-701-8100