SOLTECH
Solution of optical & Network

SFC4500HP

Gigabit Managed POE Switch

User's Manual

26-Port POE 10/100/1000Mbps Switch

www.soltech.co.kr

목 차

1. 소개 10

1.1 제품소개 10

1.2 제품사양 11

1.3 제품 구성품 21

2. 외관 설명 22

2.1 제품의 크기 22

2.2 전면 패널 22

2.3 LED 동작상태 22

2.4 옆면 및 후면 패널 24

3. 브라켓 장착 25

4. 제품 설치 26

4.1 SFC4500HP 설치방법 26

4.2 SFP 모듈 설치방법 27

4.3 광케이블 연결방법 28

4.4 트랜시버 모듈 제거 28

5. WEB 관리시스템 30

5.1 WEB Login 30

5.2 WEB 화면 구성 31

5.3 System 32

5.3.1 Information 33

5.3.1.1 Information Configuration 33

5.3.1.2 Information status 34

5.3.2 IP Configuration 36

5.3.2.1 IP Configuration 36

5.3.2.2 DHCP Configuration 37

5.3.2.3 IP Status 38

5.3.3 Time 40

5.3.3.1 System Time 40

5.3.3.2 NTP 41

5.3.3.3 Time Zone Configuration 42

5.3.4 Syslog 44

5.3.4.1 Syslog Configuration 44

5.3.4.2 Syslog Status 45

5.3.4.3 Detailed Log 46

5.3.5 Security 47

5.3.5.1 Users 47

5.3.5.2 Privilege Levels 49
5.3.5.3 Telnet & SSH 51
5.3.5.4 HTTPS 52
5.3.5.5 Access Management 53
5.3.5.6 Auth Method 55
5.3.5.7 AAA 56
5.3.5.8 NAS 66
5.3.5.9 Port Security 75
5.3.6 Green Ethernet 78
5.3.6.1 Port Power Savings 78
5.3.7 PoE 82
5.3.7.1 Configuration 82
5.3.7.2 Status 93
5.4 MAC Table 95
5.4.1 configuration 96
5.4.2 Status 97
5.5 Ports 98
5.5.1 Configuration 100
5.5.2 Status 103
5.5.2.1 Port State 103

5.5.2.2 SFP Moudule Information....104
5.5.2.3 Traffic Overview....105
5.5.3.4 Detailed Statistics....106
5.5.3 Mirroring....108
5.5.4 Loop protection....109
5.5.4.1 Configuration....109
5.6.4.2 Status....111
5.5.5 Limit Control....113
5.5.6 ACL....115
5.5.6.1 Configuration....115
5.5.6.2 Status....121
5.6 VLANs....123
5.6.1 Configuration....123
5.6.1.1 VLAN Membership....123
5.6.1.2 Ports....125
5.6.1.3 Private VLANs....127
5.6.1.4 VCL....129
5.6.1.5 Voice VLAN....135
5.6.2 Status....139
5.6.2.1 VLAN Membership....139

5.6.2.2 VLAN Port 140
5.6.2.3 VCL 142
5.6.3 Configuration Example 142
5.7 QoS 145
5.7.1 Configuration 145
5.7.1.1 Port Classification 145
5.7.1.2 Port Policing 147
5.7.1.3 Port Scheduler 149
5.7.1.4 Port Shaping 152
5.7.1.5 Port Tag Remarking 156
5.7.1.6 Port DSCP 157
5.7.1.7 DSCP-Based QoS 160
5.7.1.8 DSCP Translation 162
5.7.1.9 DSCP Classification 164
5.7.1.10 QoS Control List 165
5.7.1.11 Storm Control 167
5.7.2 Status 168
5.7.2.1 QoS Statistics 168
5.7.2.2 QCL Status 169
5.8 Protocol 170

5.8.1 Ring Protocols 171
5.8.1.1 S-RING 171
5.8.1.2 Spanning Tree 173
5.8.2 Aggregation 187
5.8.2.1 Static 187
5.8.2.2 LACP 189
5.8.3 IPMC 195
5.8.3.1 IGMP Snooping 195
5.8.3.2 MLD Snooping 202
5.8.3.3 MVR 209
5.8.4 SNMP 214
5.8.4.1 System 214
5.8.4.2 Trap 216
5.8.4.3 Communities 221
5.8.4.4 Users 222
5.8.4.5 Groups 224
5.8.4.6 Views 225
5.8.4.7 Access 226
5.8.5 RMON 227
5.8.5.1 Configuration 227

5.8.5.2 Status 232
5.8.6 Discovery Protocols 237
5.8.6.1 LLDP 237
5.8.6.2 UPnP 253
5.8.6.3 Device Detect Mode 254
5.8.7 Inspection 254
5.8.7.1 DHCP 255
5.8.7.2 IP Source Guard 260
5.8.7.3 ARP Inspection 264
5.8.7.4 sFlow 270
5.9 Diagnostics 275
5.9.1 Ping(IPv4, IPv6) 276
5.9.2 VeriPHY 278
5.10 Maintenance 279
5.10.1 Restart Device 280
5.10.2 Factory Defaults 280
5.10.3 Software 281
5.10.3.1 Upload 281
5.10.3.2 Image Select 282
5.10.4 Configuration 283

5.10.4.1 Save 283

5.10.4.2 Upload 283

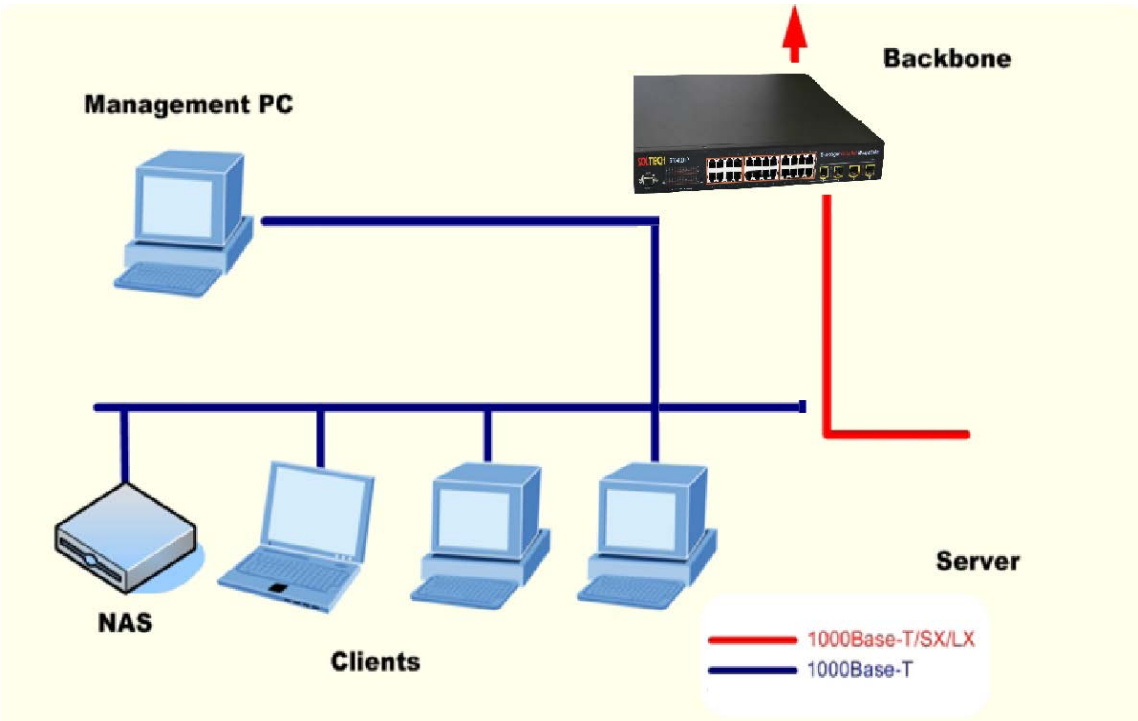
6. Console SETTING(Telnet, SSH) 284

7. ScanManager 사용방법 289

1 소개

1.1 제품소개

SFC4500HP 는 고속 네트워크 연결 24 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 와 4 개의 100M/1000M-SX/LX SFP 슬롯(2 개는 콤보 포트)를 가지고 있는 Managed Gigabit Ethernet POE Switch 입니다. Gigabit Ethernet POE Switch 는 자동으로 올바른 전송 속도를 식별하고 24port 의 full/half duplex 모드를 결정할 수 있습니다. high-power 서버로 연결 보안 토폴로지에서는 대용량 데이터 전송을 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 POE Switch 는 8K 의 다른 MAC 주소까지 인식하고 완전한 전송 속도 filtering 및 전달을 가능케 합니다. POE(Power Over Ethernet) 기능 지원으로 Ethernet Cable 하나로 통신과 전원기능을 동시에 지원하여 (IEEE802.3at) 1Port 에 30W 를 제공합니다. 높은 전력이 필요한 POE CAM 들을 최대 380W 까지 지원 가능합니다.



1.2 제품사양

○ Physical Port

- 10/100/1000Base-T Gigabit RJ45 copper
- 100/1000Base-X mini-GBIC/SFP slots
- RS-232 DB9 console interface for Switch basic management and setup

○ General Features

- All 1G Ethernet ports are tri-speed 10/100/1000 Mbps ports
- Four megabits of integrated shared packet memory
- Fully non-blocking wire-speed switching performance for all frame sizes
- Eight priorities and eight queues per port
- Policing per queue and per port
- DWRR scheduler/shaper per queue and per port with a mix of strict and weighted queues
- 256 TCAM-based egress tagging entries
- Up to 256 TCAM-based classification entries for Quality of Service (QoS) and VLAN membership
- Up to 512 host identity entries for source IP guarding
- 256 TCAM-based security enforcement entries
- Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) is supported by both the switch core and the internal copper PHYs

○ layer2-Switching

- 8,192 MAC addresses
- 4,096 VLANs (IEEE 802.1Q)
- Push and pop of VLAN tags
- TCAM-based VLAN classification and translation with pattern matching against Layer 2 through Layer 4 information such as MAC addresses, V LAN tag header, EtherType, DSCP, IP addresses, and TCP/UDP ports an d ranges
- Up to 256 QoS and VLAN TCAM entries
- 256 VLAN egress tagging TCAM entries
- Link aggregation (IEEE 802.3ad)
- Link aggregation traffic distribution is programmable and based on Layer 2 through Layer 4 information
- Wire-speed hardware-based learning and CPU-based learning configurable per port
- Independent and shared VLAN learning
- Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) support (IEEE 802.1ad)
- Rapid Spanning Tree Protocol support (IEEE 802.1w)
- Multiple Spanning Tree Protocol support (IEEE 802.1s)
- Jumbo frame support up to 9.6 kilobytes with programmable MTU per port

○ Multicast

- 8K L2 multicast group addresses with 64 port masks
- 8K IPv4/IPv6 multicast groups
- Internet Group Management Protocol version 2 (IGMPv2) support

- Internet Group Management Protocol version 3 (IGMPv3) support with source specific multicast forwarding
- Multicast Listener Discovery (MLDv1) support
- Multicast Listener Discovery (MLDv2) support with source specific forwarding (32-bit LSB of SIP used for indexing source IP address)

○ Quality of Service(QoS)

- Eight QoS queues per port with strict or deficit weighted round-robin scheduling (DWRR)
- TCAM-based QoS classification with pattern matching against Layer 2 through Layer 4 information
- 256 QoS and VLAN TCAM entries
- DSCP translation, both ingress and/or egress
- DSCP remarking based on QoS class
- VLAN (PCP, DEI, and VID) translation, both ingress and egress
- PCP and DEI remarking based on QoS class
- Per-queue and per-port policing and shaping, programmable in steps of 100 kbps
- Per-flow policing through TCAM-based pattern matching, up to 256 policers
- Full-duplex flow control (IEEE 802.3X) and half-duplex backpressure, symmetric and asymmetric

○ Security

- 256 security VCAP entries
- Up to 256 shared VCAP rate policers with rate measurements in frames per second or bits per second

- Eight shared range checkers supporting ranges based on TCP/UDP port numbers, DSCP values, and VLAN identifiers
- VCAP match patterns supporting generic MAC, ARP, IPv4, and IPv6 prot ocols
- VCAP actions including permit/deny, police, count, CPU-copy, and mirror
- Special support for IP fragments, UDP/TCP port ranges, and ARP sanity check

- Extensive CPU DoS prevention by VCAP rate policers and hit-me-once f unctions
- Surveillance functions supported by 32-bit VCAP counters
- Generic storm controllers for flooded broadcast, flooded multicast, and f looded unicast traffic
- Selectable CPU queues for segregation of CPU redirected traffic, with 8 queues supported
- Per-port, per-address registration for snooping of reserved IEEE MAC ad dresses (BPDU, GARP)
- Port-based and MAC-based access control (IEEE 802.1X)
- Per-port CPU-based learning with option for secure CPU-based learning
- Per-port ingress and egress mirroring
- Mirroring per VLAN and per VCAP match

○ Management

- EJTAG debug interface
- Thirty-two pin-shared general-purpose I/Os
- Serial LED controller controlling up to 32 ports with four LEDs each
- Per-port 32-bit counter set with support for the RMON statistics group (RFC 2819) and SNMP interfaces group (RFC 2863)

○ Power over Ethernet

- Complies with IEEE 802.3af / IEEE 802.3at Power over Ethernet End-Span PSE
- Support PoE Power up to 15.4 Watts for each PoE ports
- Support PoE power up to 30 Watts for each PoE ports
- Auto detect powered device (PD)
- Circuit protection prevent power interference between ports

○ POE Management

- IEEE 802.3af and IEEE 802.3at mode switch control
- PoE power usage threshold control
- Total PoE usage threshold control
- Per port PoE function enable/disable
- PD classification detection

PRODUCT SPECIFICATION

Hardware Specification	
Copper ports	24 Port 10/100/1000 Base-T Auto MDI/MDI-X
SFP Slots	4 Port 100M/1000M Base-SX/LX
Combo Ports	2 Port TP/SFP Port
Switch architecture	Store-and-Forward
Switch fabric	52Gbps
Switch throughput@64Bytes	38.68Mpps
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	439 x 300 x 44 (W * D * H) Unit: mm
Power Requirement	100 ~ 240VAC, 50 ~ 60 Hz
Power Consumption	441 Watts maximum

Reset Button	< 2sec : No Action < 10sec : Default Reset (keep ip address) > 10sec : Factory Reset (reset ip address to default ip)
Layer 2 Functions	
Management Interface	Web Browser, SNMPv1, v2c, v3 monitor and SNMP Trap
Port configuration	- Port disable/enable. Auto-negotiation 10/100/1000Mbps full and half duplex mode selection - Flow Control disable / enable
VLAN	Port-Based / 802.1Q Tagged Based VLAN, Up to 255 VLAN groups Q-in-Q tunneling Private VLAN Edge (PVE) MAC-based VLAN Protocol-based VLAN Voice VLAN MVR (Multicast VLAN Registration) Up to 255 VLAN groups, out of 4096 VLAN ID
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP / Static Trunk Supports 5 groups of 8-Port trunk support

QoS	4 Priority Queue and traffic classification based on 802.1p priority, DSCP field in IP packet
IGMP/MLD snooping	IGMP (v1/v2/v3) Snooping, up to 255 multicast Groups MLD (v1/v2) Snooping, up to 255 multicast Groups
Access Control List	IP-Based ACL / MAC-Based ACL Up to 123 entries
Bandwidth Control	Per port bandwidth control Ingress : 500Kb ~ 1000Mbps Egress: 500Kb ~ 1000Mbps
Port Mirror	One to Multi-port and the monitor mode is RX
SNMP MIBs	RFC-1213 MIB-II IF-MIB RFC-1493 Bridge MIB RFC-1643 Ethernet MIB RFC-2863 Interface MIB RFC-2665 Ether-Like MIB RFC-2819 RMON MIB (Group 1,2,3,9) RFC-2737 Entity MIB RFC-2618 RADIUS Client MIB

	RFC-2933 IGMP-STD_MIB RFC3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU_MIB
Standards Conformance	
Network Standards	IEEE 802.3 10Base-T Ethernet IEEE 802.3u 100Base-TX/100Base-FX Fast Ethernet IEEE 802.3z Gigabit Ethernet (SX/LX) IEEE 802.3ab Gigabit 1000T IEEE 802.3x Flow Control and Back pressure IEEE 802.3ad Port trunk with LACP IEEE 802.1D Spanning tree protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol IEEE 802.1s Multiple spanning tree protocol IEEE 802.1p Class of service IEEE 802.1Q VLAN Tagging IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP RFC 768 UDP RFC 793 TFTP

	RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 1112 IGMP version 1 RFC 2068 HTTP RFC 2236 IGMP version 2 RFC-2710 (MLDv1) Multicast Listener Discovery for IPv6 RFC-2819 Remote Network Monitoring (RMON) MIB RFC-2863 The Interfaces Group MIB RFC-3376 IGMP Version 3 RFC-3635 Definitions of Managed Objects for Ethernet-like Interface Types
Operating Temperature	0 ~ 60°C
Storage Temperature	-20 ~ 70°C
Operating Humidity	5% to 90%, relative humidity, non-condensing
Storage Humidity	5% to 95%, relative humidity, non-condensing
Power over Ethernet	
PoE Standard	IEEE 802.3af POE / PSE IEEE 802.3at POE+ / PSE

PoE Power Supply Type	End-Span
PoE Power output	Per port 52V DC, 600mA Max. 30 Watts
PoE Power Budget	380W
Max. number of Class 4 PD	24

1.3 제품 구성품

- Managed Gigabit Ethernet POE Switch X 1
- 19'인치 Mount 브라켓, 고정용 나사, 전원 케이블

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

2 외관 설명

2.1 제품의 크기

SFC4500HP 의 제품 크기는 439(W) x 300(D) x 44(H) 입니다.

2.2 전면 패널

24 개의 RJ-45 10/100/1000Mbps 포트와 4 개의 100M/1000M-SX/LX 광 포트가 있으며

SFC4500HP 전면 panel

RJ-45 포트 중 P23, P24 포트는 SFP slot P23, P24 과 Combo 포트입니다. 또한, 직접 Switch 에 접속하기 위한 인터페이스로 사용되는 D-SUB 9pin female CONSOLE 포트와 간편하게 설정 초기화와 공장 초기화를 할 수 있는 RESET 스위치가 존재합니다.

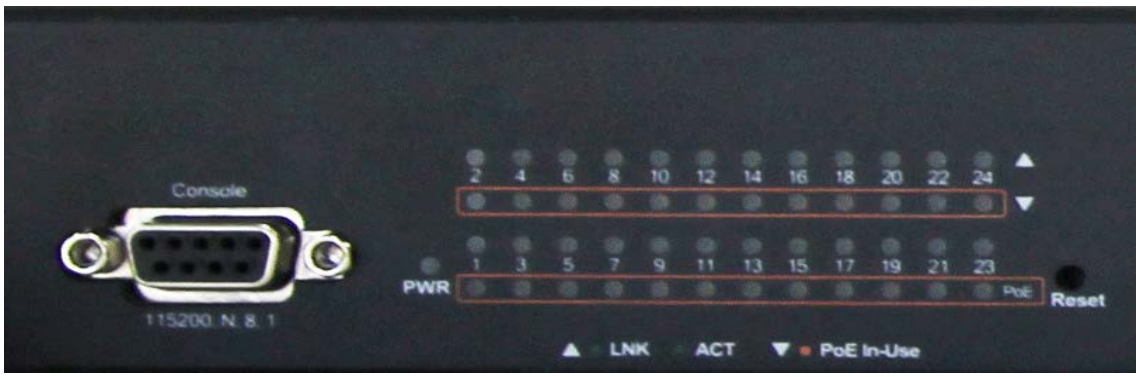
2.3 LED 동작상태

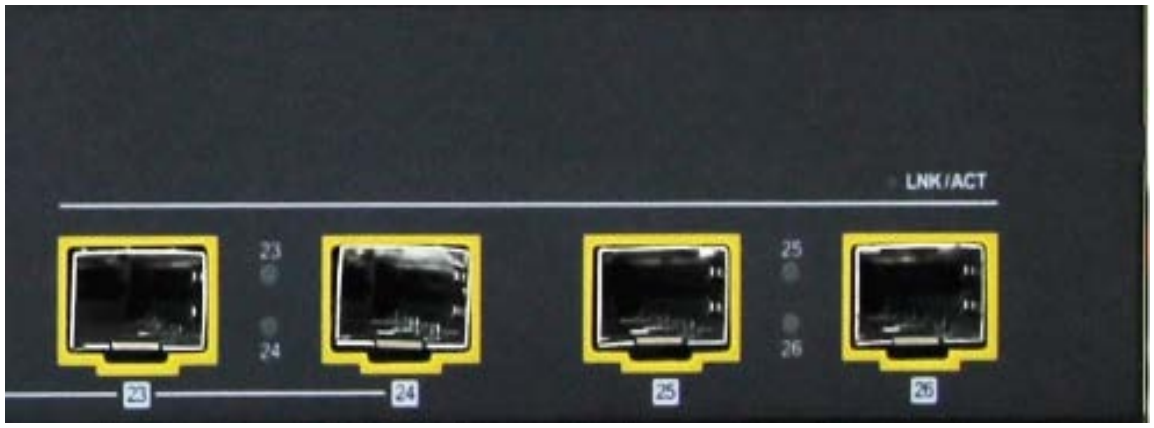
- **SFC4500HP의 전면 LED표시**

LED	Color	Function
PWR	**Green**	Switch 전원

RJ-45 1~24 PORT	**Green**	**점등** 시 UTP Port link 상태, **점멸** 시 Data 통신
	YELLOW	**점등** 시 PoE ON 용 **소등** 시 PoE Off
SFP 23 ~26 PORT	**Green**	**점등** 시 SFP Port Link 상태, **점멸** 시 Data 통신

SFC4500HP LED panel





Notice: Gigabit Ethernet POE 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.

Notice: 콘솔포트는 D-SUB 9pin male 타입으로 연결해야 하며 시리얼 포트 속도는 115200bit/sec, 데이터 비트 8bit, parity bit는 설정하지 않음, 정지 비트는 1bit로 설정해야만 합니다. SFC4500HP CLI 메뉴얼에 더 자세하게 설명하고 있으니 참조하시기 바랍니다.

2.4 옆면 및 후면 패널

Gigabit Ethernet POE Switch 의 내부 온도 조절을 하기 위한 FAN 과 대부분 사용하는 100 ~ 240VAC, 50~60Hz 급의 전기 공급을 받기 위한 AC 소켓 및 ON/OFF 가 가능한 전원 스위치가 존재합니다.

SFC4500HP 옆면 panel

SFC4500HP 옆면 panel

SFC4500HP 후면 panel

3 19’ Inch 브라켓 장착

SFC4500HP 의 기본 구성 품에는 19’ Inch Mount 브라켓이 동봉되어있습니다.

이 브라켓는 19 인치 Standard RACK 에 장착할 때 사용 됩니다. 아래 그림을 참고하시어 19’inch RACK 장착 시 사용하시기 바랍니다.

브라켓과 나사

4 제품 설치

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

4.1 SFC4500HP 설치방법

1 단계: AC 전원 코드 근처에 스위치가 놓일 수 있는 공간에 설치 합니다.

2 단계: Gigabit Ethernet POE 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 POE Switch 에 대한 연결은 UTP Category 5 규격 이상의 네트워크 케이블이 필요합니다.

4 단계: 스위치의 후면 패널에 있는 AC 소켓에 전원 코드를 연결합니다. Gigabit Ethernet POE Switch 는 전원을 받으면 전원 LED(Green)가 항상 켜져 있습니다.

Notice: 네트워크가 항상 활성화 상태여야 한다면, 장치에 UPS(무 정전 전원 공급장치)를 사용하는 것을 고려하시기 바랍니다. 네트워크 데이터 손실이나 네트워크 Downtime 을 방지 하실 수 있습니다.

Notice: 일부 지역에서는 서지 억제 장치를 설치하는 것을 고려하시기 바랍니다.

스위치가 서지 전류에 의해 손상될 위험이 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 POE 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. SFP 가 설치된 워크 스테이션이나 미디어 컨버터의 fiber NIC 있는 장치에 Switch 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.

3. Switch 의 전면에서 SFP 슬롯의 LED LNK/ACT 를 확인하십시오. SFP 트랜시버가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

4. 링크가 실패한 경우에는 SFP port 의 연결 모드를 확인합니다. "1000 Force"로 링크 모드 설정을 필요로 하며 일부 fiber NIC 또는 미디어 컨버터와 함께 작동합니다.

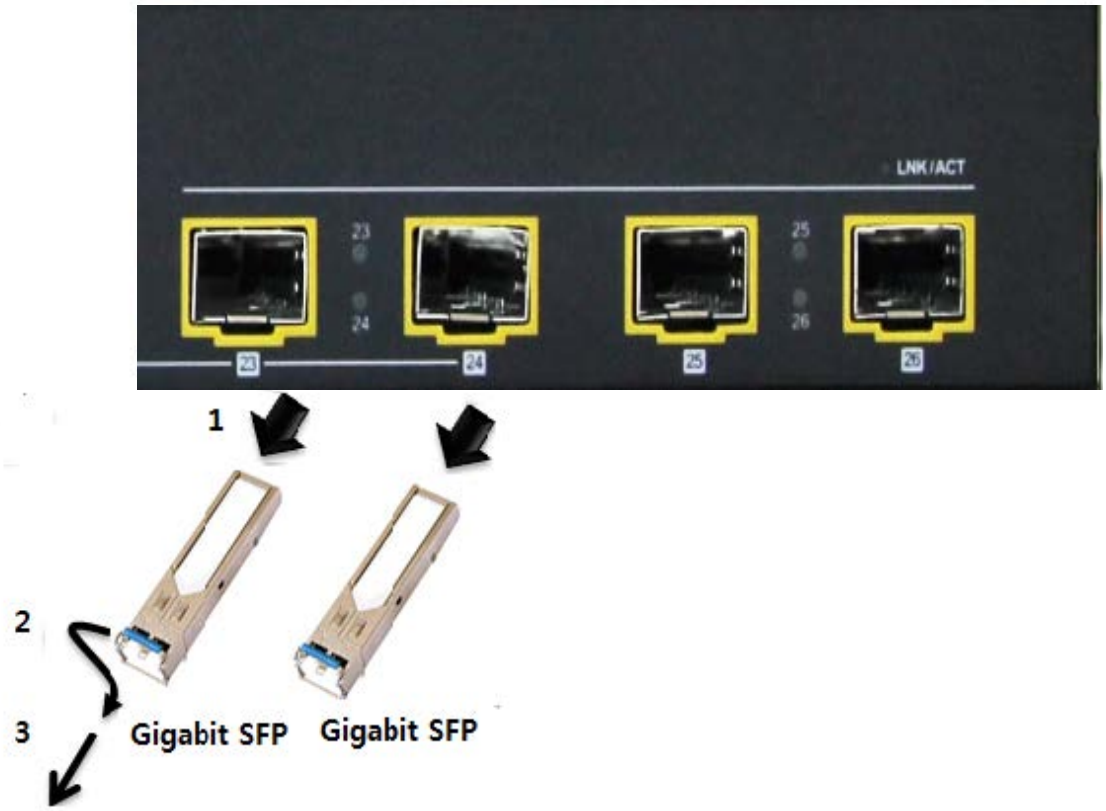
4.4 트랜시버 모듈 제거

1. 네트워크 관리자에게 확인하여 어떠한 네트워크 활동이 없는지 확인하십시오. 아니면 사전에 Switch/컨버터의 관리 인터페이스를 통해 port 를 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 POE Switch 및 SFP 모듈 슬롯을 손상 시킬 수 있습니다.

5 WEB 관리시스템

5.1 WEB LOGIN

SFC4500HP 의 WEB 관리시스템은 다음과 같이 설정합니다.

1. WEB 설정을 하려면 SFC4500HP 의 IP 주소를 알고 있어야 합니다.
2. 제공된 랜 케이블을 사용하여 AP 의 LAN 인터페이스와 PC 의 랜포트를 연결합니다.
3. AP 의 IP 주소로 WEB 접속을 시도합니다.

4. 기본 IP 주소 및 ID 는 다음과 같습니다.

IP Address : 192.168.10.100

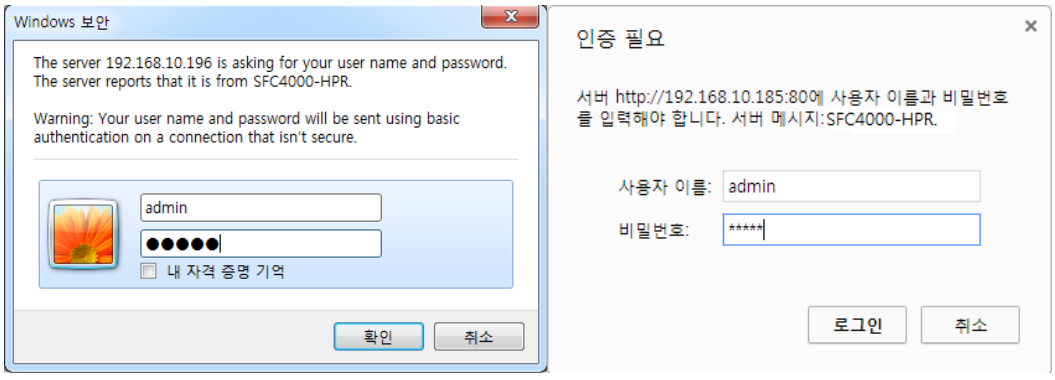
Subnet Mask: 255.255.255.0

Gateway : 기본 default 값은 없습니다.

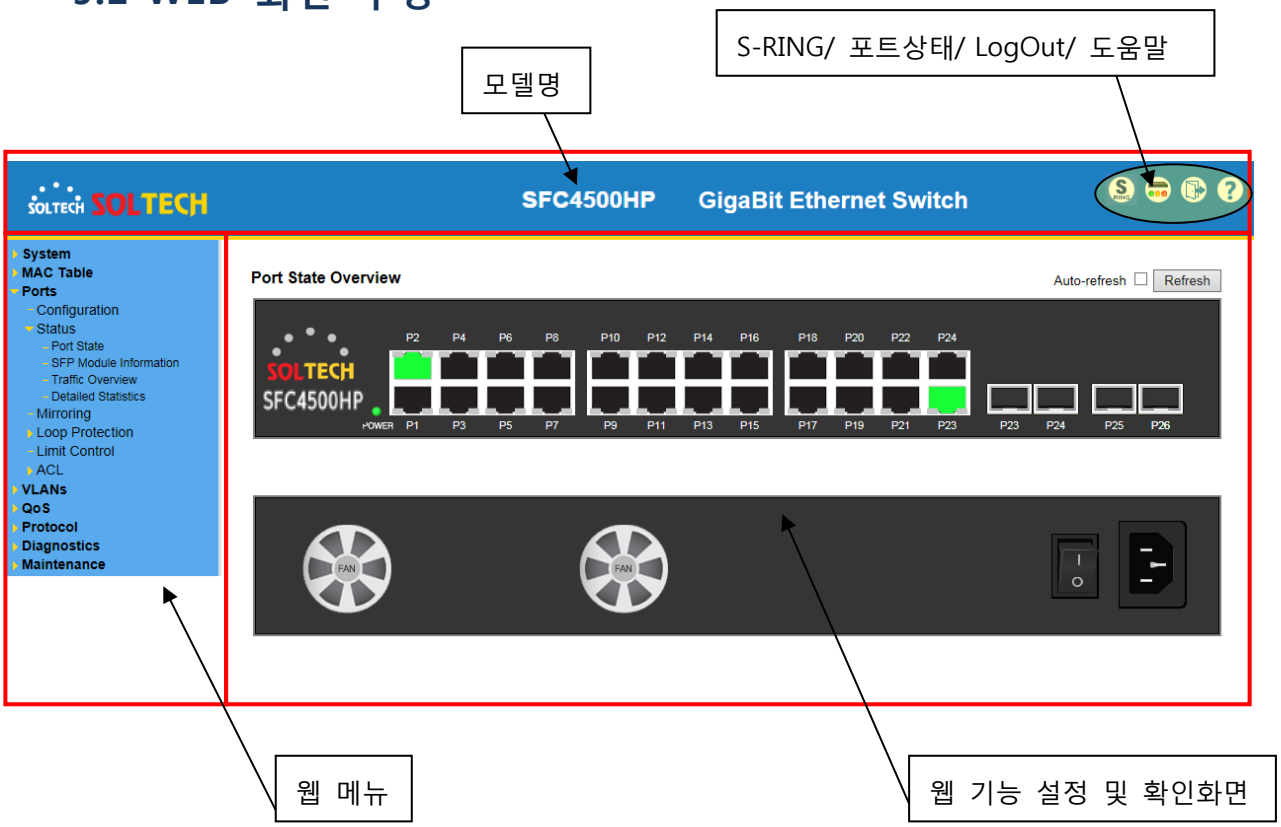
Login ID : admin

Login Password : admin

<Internet explorer 인증화면> **<chrome 인증화면>**



5.2 WEB 화면 구성



[패널 디스플레이]

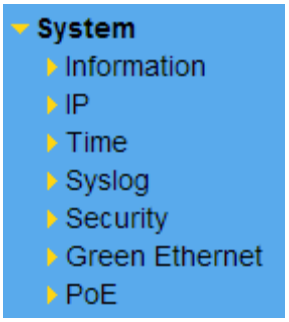
웹 관리되는 스위치의 포트 이미지를 표시합니다. 모드, 업 링크, 다운 링크를 포함하여 포트에 대한 다른 정보를 표시하도록 설정할 수 있습니다. 포트의 이미지를 클릭하면 포트 통계 페이지를 엽니다.

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

••••••기본 웹 메뉴의 기본 속성 확인••••••

■ **System**	이 항목에서는 시스템 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **MAC Table**	이 항목에서는 MAC 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **Ports**	이 항목에서는 Port 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **VLANs**	이 항목에서는 VLAN 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **QoS**	이 항목에서는 QoS 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **Protocol**	이 항목에서는 Protocol 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **Diagnostics**	이 항목에서는 Diagnostics 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.
■ **Maintenance**	이 항목에서는 Maintenance 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

5.3 SYSTEM



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.

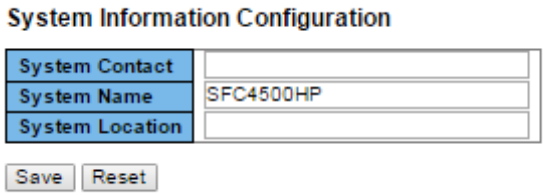
■ **Information**	스위치의 정보를 설정하고 확인합니다.

■ IP	IP 를 정적, 동적으로 설정가능하며, IP 관련 정보 데이터를 설정하고, 확인합니다.
■ Time	System Time : 사용자가 임의의 System Time 를 지정합니다. Time Zone Daylight Saving : Time Zone 을 설정하여 장비의 위치의 따른 시간을 설정합니다. NTP : NTP 서버를 통해 서버로부터 받은 시간을 장비시간으로 변경합니다.
■ Syslog	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.
■ PoE	이 항목에서는 POE 정보와 POE 동작, PoE Schedule 을 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

5.3.1 INFORMATION

5.3.1.1 Information Configuration

스위치의 정보(이름,위치등)를 설정합니다.



용어	설명

• **System Contact**	스위치 식별정보를 입력합니다. 영문 또는 숫자로 0~255 자까지 입력 가능합니다.
• **System Name**	스위치 이름을 입력합니다. 영문 또는 숫자로 0~255 자까지 입력 가능하고 (-)기호는 허용됩니다. 공백은 허용되지 않습니다.
• **System Location**	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	SFC4500HP
Location	
Hardware	
MAC Address	00-12-6d-00-13-50
Time	
System Date	2000-01-01T02:27:34+00:00
System Uptime	0d 02:27:38
Software	
Software Version	SFC4500HP 1.0.2.1
Software Date	2017-03-10T21:02:09+09:00
System Temperature	
Current	46.000 'C (114.800 'F)
Minimum	45.000 'C (113.000 'F)
Maximum	46.875 'C (116.375 'F)
Average	46.063 'C (114.912 'F)
System Fan Information	
FAN-1	Normal
FAN-2	Normal

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.
System Uptime	장치가 동작하고 있는 시간을 표시합니다.
Software Version	스위치의 소프트웨어 버전을 표시합니다.
Software Data	스위치 소프트웨어가 생성 된 날짜를 표시합니다.
The Internal templature	스위치의 내부 온도를 보여줍니다.
Current	스위치 내부의 현재 온도 값을 보여줍니다.
Minimum	스위치 내부의 최소온도 값을 보여줍니다.
Maximum	스위치 내부의 최대온도 값을 보여줍니다.
Average	스위치 내부의 평균온도 값을 보여줍니다.
Fan-1	스위치의 Fan-1 상태를 보여줍니다.
Fan-2	스위치의 Fan-2 상태를 보여줍니다.

Buttons

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

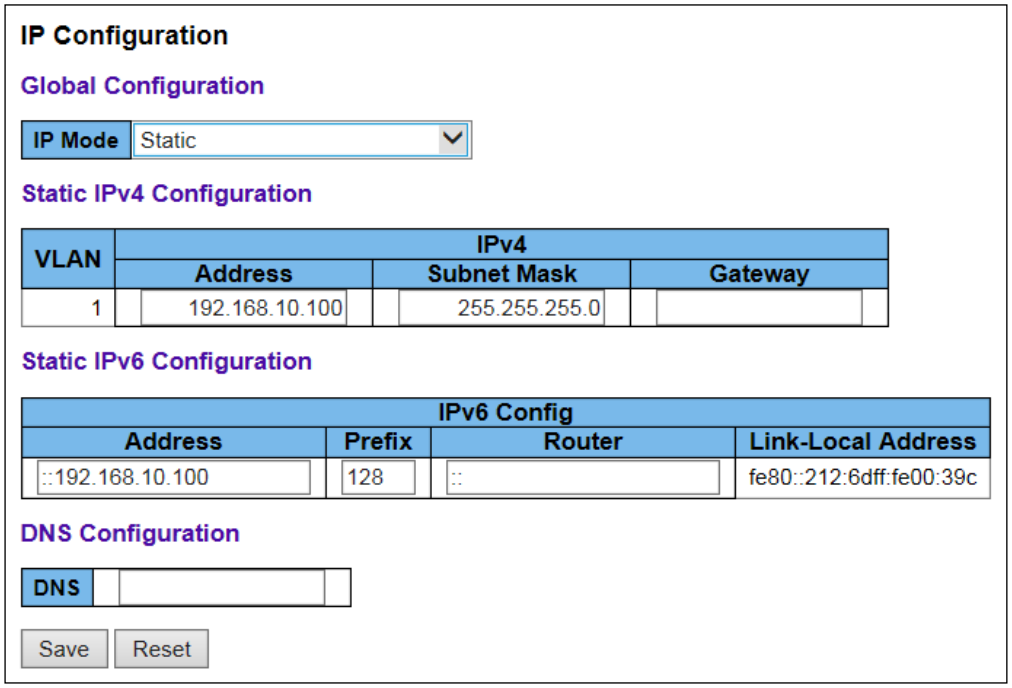
Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

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.



	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.

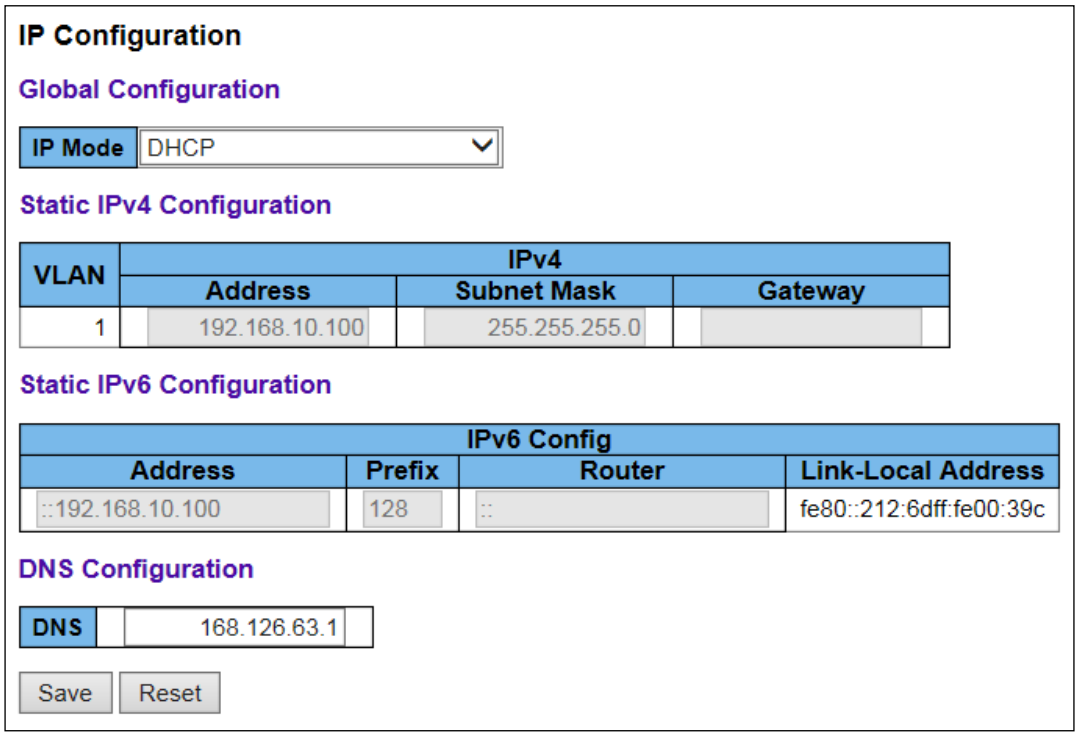
Buttons

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.



용어	설명
• Mode	IP 를 Static, DHCP 로 구성여부를 설정합니다.
• DNS	DNS 를 설정합니다.

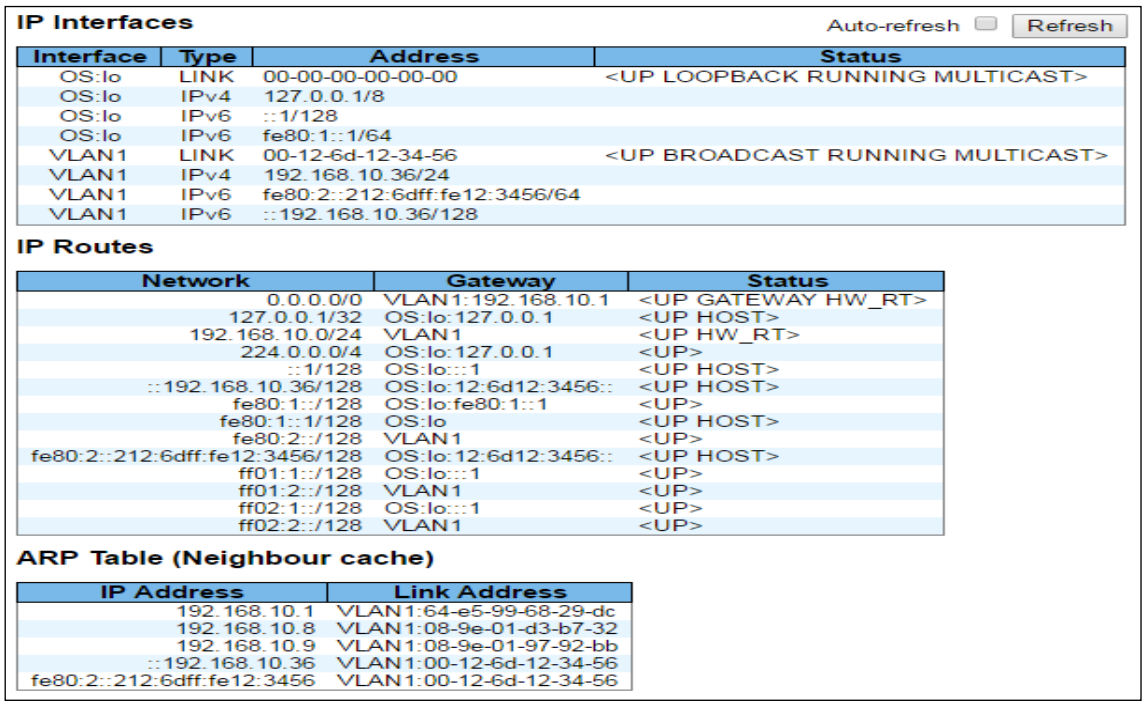
Buttons

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.



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

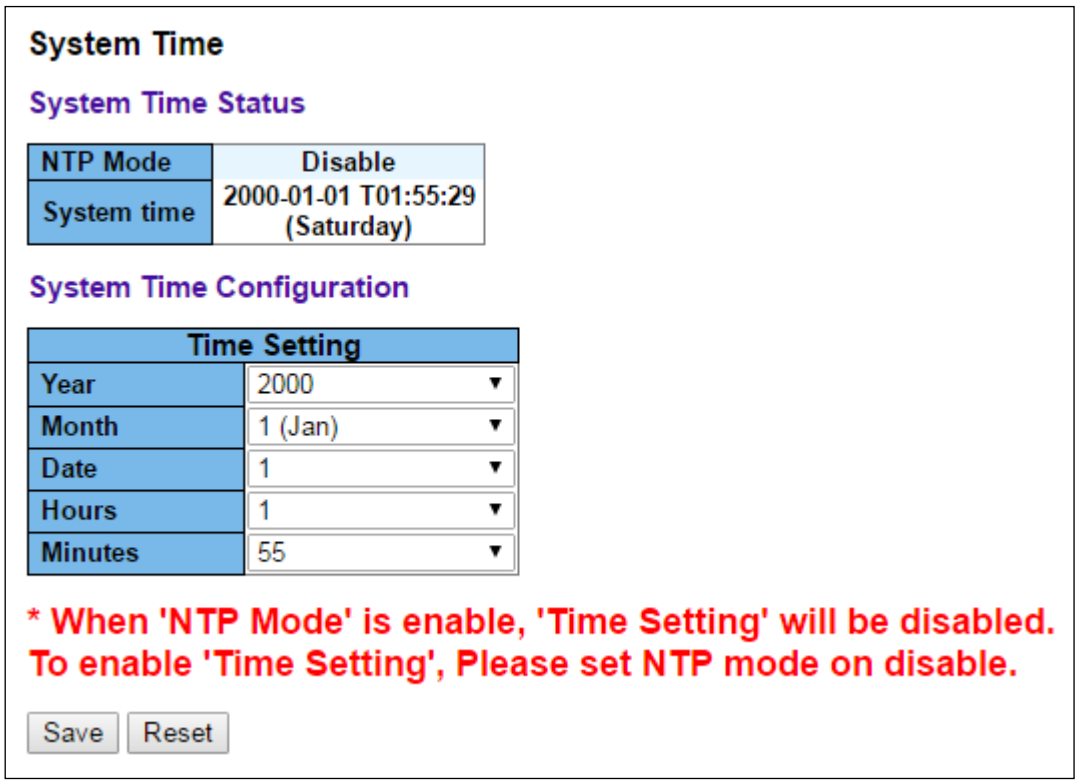
Auto-refresh : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다

: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.3.3 TIME

5.3.3.1 System Time

장비의 System time 을 설정 할 수 있습니다.



***주의사항 : 'NTP 모드'가 활성화 되면, 'System Time'으로 설정한 시간은 비활성화됩니다.**
'System Time'을 사용하려면, 'NTP 모드'를 비활성화로 설정하십시오.

	용어	설명
●	**NTP Mode**	NTP 의 사용여부를 표시합니다.
●	**System time**	장비의 System Time 을 표시합니다.

• **Year**	System Time 의 연도를 설정합니다.
• **Month**	System Time 의 월을 설정합니다.
• **Date**	System Time 의 날짜를 설정합니다.
• **Hours**	System Time 의 시를 설정합니다.
• **Minutes**	System Time 의 분을 설정합니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

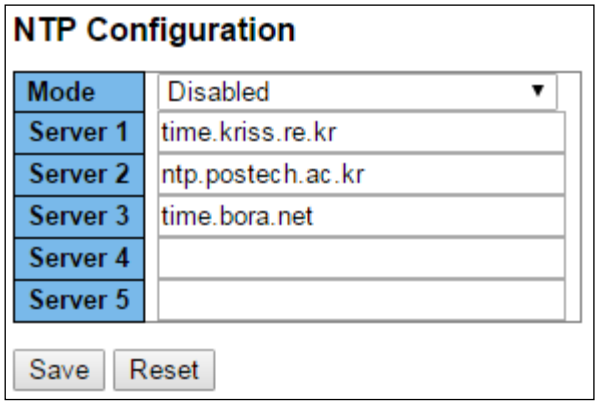
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

NTP: 쿨릭 시 System 의 Time 에서 NTP 항목으로 이동합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침 합니다.

5.3.3.2 NTP

NTP 서버에서 제공하는 시간을 받아오도록 설정합니다.



용어	설명

• **Mode**	NTP 동작여부를 설정합니다. Enabled : NTP 클라이언트 모드 동작을 사용합니다. Disabled : NTP 클라이언트 모드 동작을 사용하지 않습니다.
• **Server**	NTP 서버의 주소를 입력합니다.

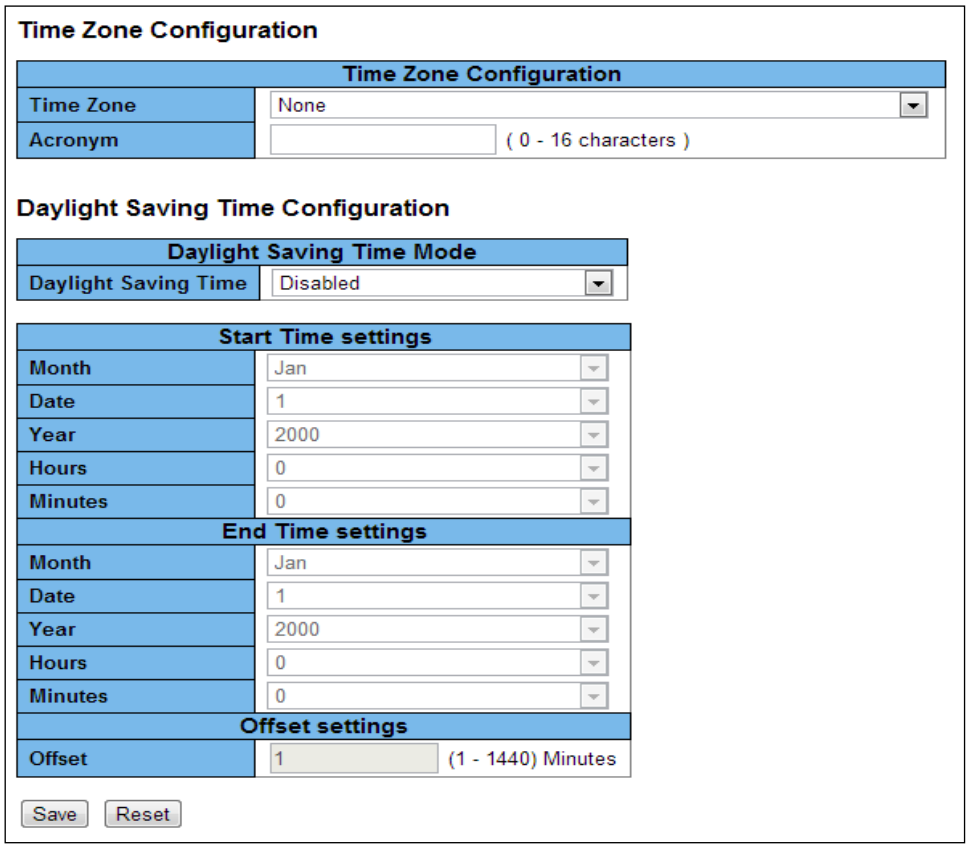
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.3.3.3 Time Zone Configuration

장비 위치에 따른 시간대를 설정 할 수 있습니다.



	용어	설명
●	**Time zone**	전 세계적으로 다양한 시간대를 나열합니다. 나열된 시간대 중에서 적절한 시간대를 선택하고 설정합니다.
●	**Acronym**	사용자 시간대의 약어를 설정 할 수있다. 이 시간대를 식별 할 수 있는 사용자 설정의 약어입니다. (범위 : 문자, 숫자와 '_'를 포함한 최대 16 자)
●	**Daylight Saving Time**	Daylight Saving Time 을 설정합니다. Disabled : 구성을 해제합니다. Recurring : Daylight Saving Time 의 지속시간을 년(연)단위로 반복 구성합니다. Non-Recurring : Daylight Saving Time 의 지속시간을 하나에 시간에 고정 구성합니다.
●	**Week**	시작하는 주와 종료되는 주를 선택합니다.

• **Day**	시작하는 날과 끝나는 날을 선택합니다.
• **Month**	시작하는 월과 끝나는 월을 선택합니다.
• **Hours**	시작하는 시간과 끝나는 시간을 선택합니다.
• **Minutes**	시작하는 분과 끝나는 분을 선택합니다.
• **Offset**	Daylight Saving Time 의 추가 시간 (분)을 입력합니다. (범위 : 1-1440).

Buttons

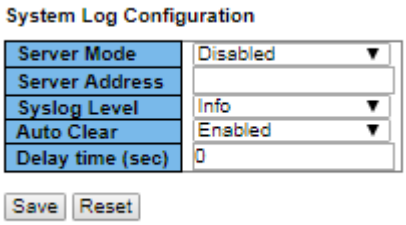
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.3.4 SYSLOG

5.3.4.1 Syslog Configuration

Log 메시지 및 log Level 을 설정합니다.



용어	설명

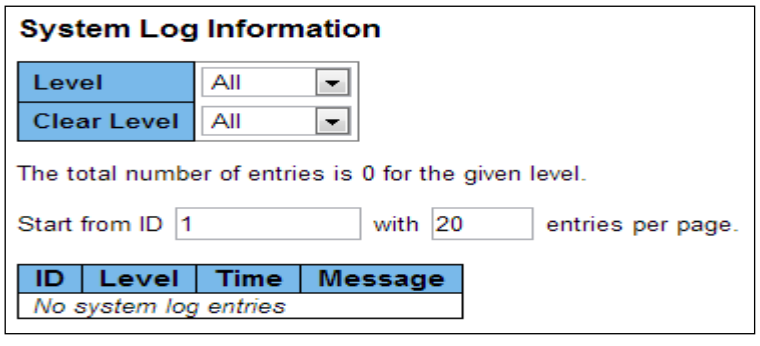
● **Server Mode**	서버 모드 동작을 나타냅니다. 모드 동작을 사용하면 로그 메시지가 로그 서버로 보내집니다. 로그 프로토콜은 UDP 통신을 기반으로 합니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled : 서버 모드 동작을 사용합니다. Disabled : 서버 모드 동작을 사용 안 합니다.
● **Server Adress**	로그 서버의 IPv4 호스트 주소를 나타냅니다.
● **Syslog Level**	로그 서버로 보낼 메시지의 종류를 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Info: 정보, 경고 및 오류를 보냅니다. Warning: 경고 및 오류를 보냅니다. Error: 오류를 보냅니다.
● **Auto Clear**	로그가 최대로 저장된 경우 초기화합니다.
● **Delay Time**	로그 서버로 보내는 System Log 의 Delay time 을 지정합니다.

Save : 클릭 시 저장합니다.

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

5.3.4.2 Syslog Status

Log 메시지 및 log Level 을 확인합니다.



용어	설명

• **ID**	시스템 로그 항목의 ID 를 보여줍니다.
• **Level**	시스템 로그 항목의 레벨을 보여줍니다. Info: 시스템 로그 정보의 수준. Warning: 시스템 로그의 경고 수준. Error: 시스템 로그의 오류 수준. All: 모든 레벨.
• **Time**	시스템 로그 항목의 시간을 보여줍니다.
• **Message**	시스템 로그 항목의 메시지를 보여줍니다.

Buttons

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

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

Clear: 선택한 로그 항목을 삭제 합니다.

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

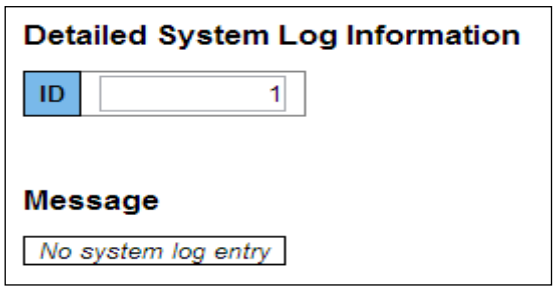
<<: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

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

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

5.3.4.3 Detailed Log

스위치 시스템의 상세한 로그 정보를 제공합니다.



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

Buttons

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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

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

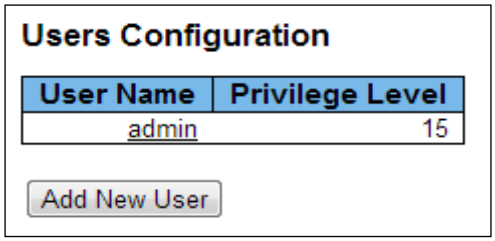
>>: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

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

5.3.5 SECURITY

5.3.5.1 Users

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



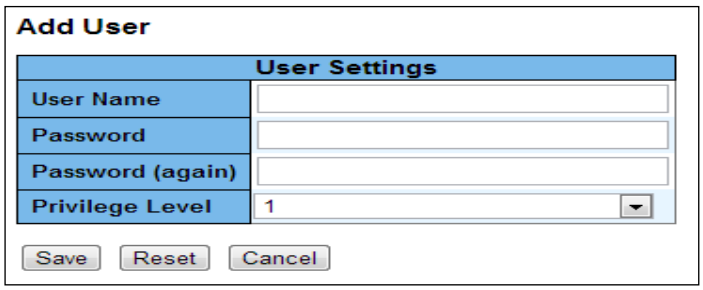
용어	설명
● User Name	사용자를 식별하는 이름입니다. Add New User 버튼을 통해 생성 할 수 있습니다.
● Privilege Level	사용자의 권한 수준입니다. (허용되는 범위는 1 ~ 15). 특권 레벨 값이 15 인 경우는 해당 디바이스의 완전한 제어를 허용합니다. 즉, 모든 그룹에 액세스 할 수 있습니다. 사용자의 권한은 동일하거나 해당 그룹의 액세스 권한이 있는 그룹의 권한 수준보다 커야 합니다. 기본 설정으로 대부분의 그룹 권한 레벨 5 는 읽기 전용 액세스 권한 및 권한 수준 (10)는 읽기 - 쓰기 액세스 할 수 있습니다. 시스템 유지 보수 (소프트웨어 업로드, 공장 출하시 등)에는 사용자 권한 레벨 15 이 필요합니다. 기본적인 관리자계정은 15 레벨입니다.

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.



용어	설명

● **User Name**	이 항목의 사용자 이름을 식별하는 문자열 입니다. (허용되는 문자열의 길이는 1 ~ 31) 유효한 사용자 이름은 문자, 숫자 및 밑줄의 조합입니다
● **Password**	사용자의 암호입니다. (허용되는 문자열의 길이는 0 ~ 31).
● **Privelege Level**	사용자의 권한 수준입니다. (허용되는 범위는 1 ~ 15) 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. 기본적인 관리자계정은 15 레벨입니다.

Buttons

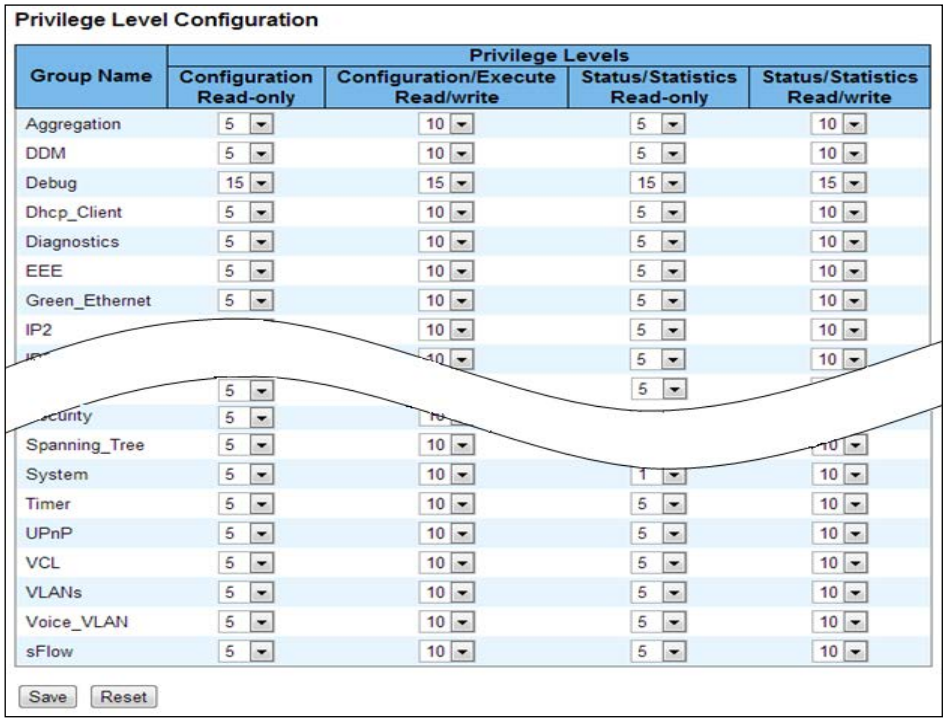
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



Privilege Level Configuration

Group Name	Privilege Levels			
	Configuration Read-only	Configuration/Execute Read/write	Status/Statistics Read-only	Status/Statistics 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
		10	5	10
	5		5	
curity	5			
Spanning_Tree	5	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 모듈 입니다. (예 LACP, RSTP 또는 서비스 품질)로 구성되어 있지만, 그 중 몇 개 이상을 포함합니다.
• Privilege Levels	모든 그룹에는 다음과 같은 하위 그룹에 대한 권한 수준이 존재합니다. 구성은 읽기 전용으로 설정 / 실행 읽기 - 쓰기 상태 / 통계 읽기 전용 상태 / 통계를 읽기 - 쓰기 (예를 들면, 사용자 권한은 동일하거나 해당 그룹에 액세스 할 수있는 권한 레벨보다 커야합니다.)

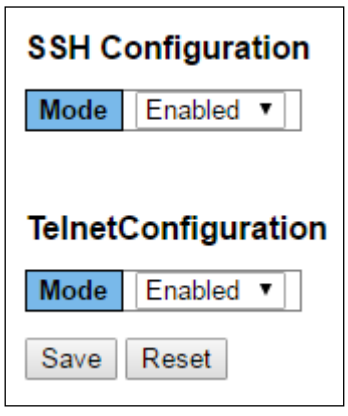
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.3.5.3 Telnet & SSH

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



용어	설명
● Mode	SSH 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.

	Enabled : SSH 모드 동작을 사용합니다. Disabled : SSH 모드 동작 사용 안 합니다.

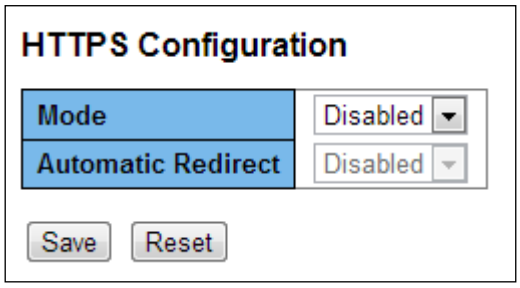
Buttons

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 로그온과 같은 보안에 민감한 통신을 위한 월드 와이드 웹에 사용됩니다.



용어	설명
• **Mode**	HTTPS 모드 동작을 나타냅니다. 현재 연결 HTTPS 비활성화 모드 동작을 적용하는, HTTPS 때 자동 HTTP 접속에 웹 브라우저를 리다이렉션합니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled : HTTPS 모드 동작을 사용합니다. Disabled : HTTPS 모드 동작 사용 안 합니다.
• **Automatic Redirect**	HTTPS 리다이렉션 모드 동작을 나타냅니다.

	HTTPS 모드상태가 Enabled 일 경우 HTTPS 모드와 자동 리다이렉션이 모두 활성화 될 때 자동으로 HTTPS 연결에 웹 브라우저를 리다이렉션합니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled : HTTP 로 들어온 연결을 HTTPS 로 자동 전환합니다. Disabled : HTTPS 모드 작업을 리다이렉션 안 합니다.

Buttons

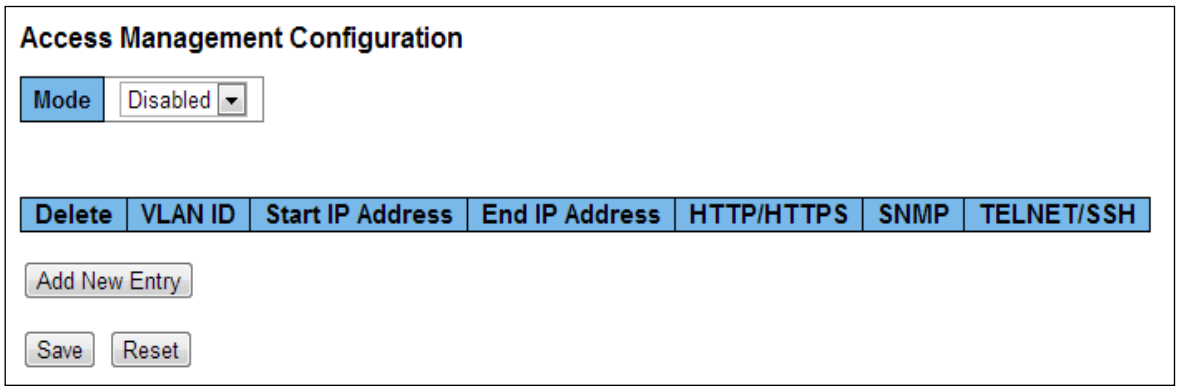
Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



용어	설명
● **Mode**	액세스 관리 모드 동작을 나타낸다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled : 액세스 관리 모드 동작을 사용합니다. Disabled : 액세스 관리 모드 동작하지 않습니다.
● **Delete**	항목을 삭제합니다. 저장 시 적용됩니다.
● **VLAN ID**	Access Management Configuration 대한 VLAN ID 를 나타냅니다.
● **Start IP Address**	Access Management Configuration 의 시작 IP 주소를 나타냅니다.
● **End IP Address**	Access Management Configuration 의 끝 IP 주소를 나타냅니다.
● **HTTP/HTTPS**	호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트가 HTTP / HTTPS 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다.
● **SNMP**	호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트가 SNMP 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다.
● **TELNET/SSH**	호스트 IP 주소 엔트리에 제공된 IP 주소 범위와 일치하는 경우 호스트 TELNET/SSH 인터페이스에서 스위치에 접근 할 수 있음을 나타냅니다.

Buttons

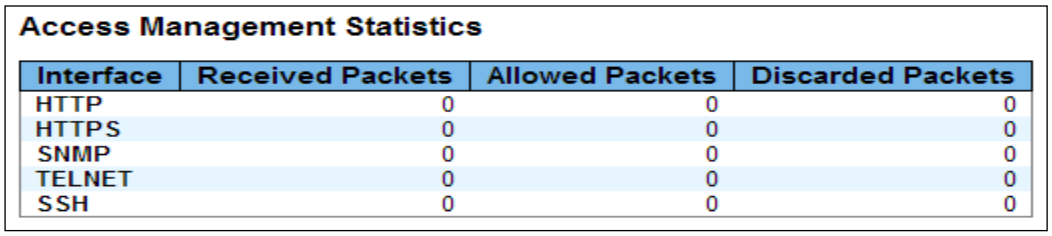
Add New Entry: 새로운 액세스 관리 항목을 추가합니다.

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
● **Interface**	원격 호스트가 스위치에 액세스 할 수 있는 인터페이스 유형
● **Received Packts**	Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 수신 된 패킷의 수.
● **Allowed Packets**	Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 허용 된 패킷의 수.
● **Discarded Packets**	Access Management Configuration 가 활성화 된 인터페이스에서 폐기 된 패킷의 수.

Buttons

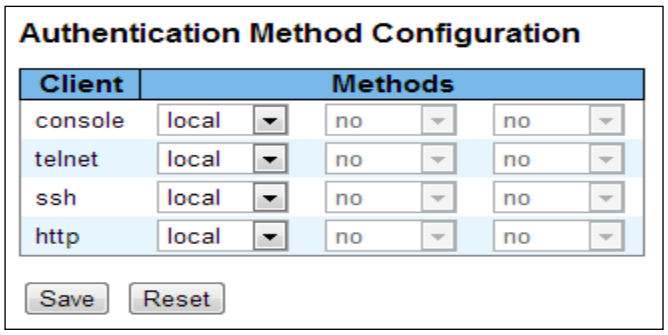
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 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.



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

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

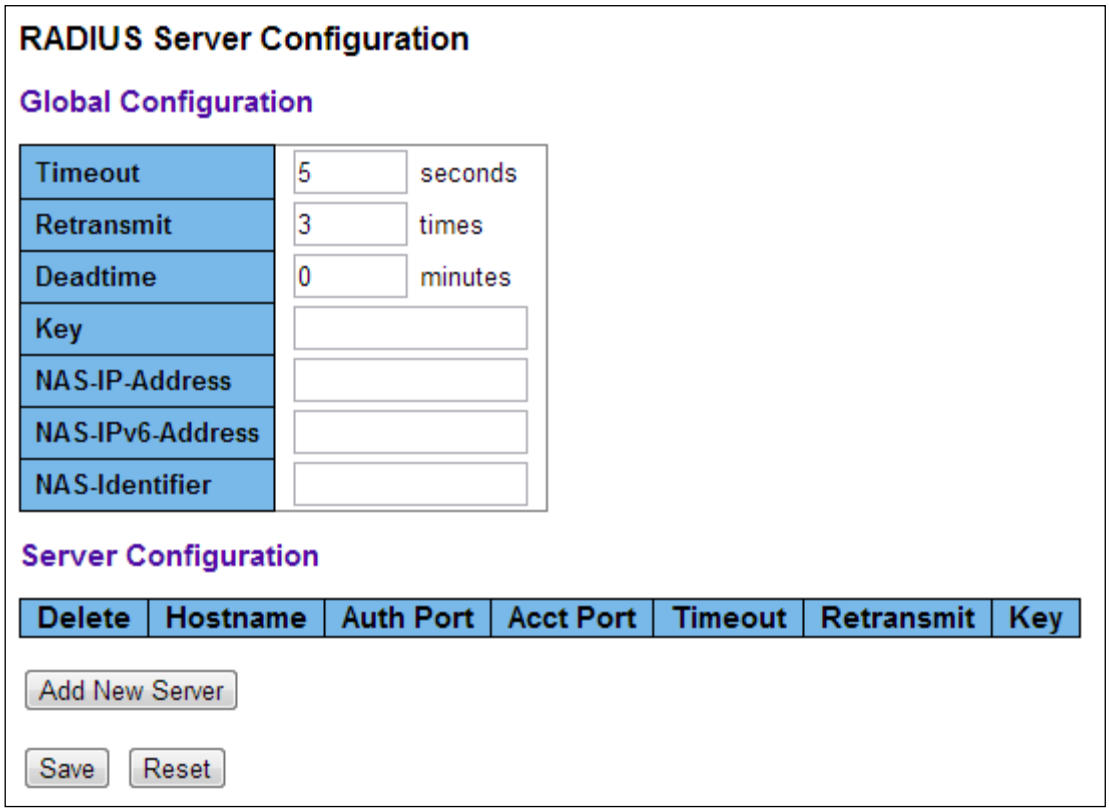
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

5.3.5.7 AAA

■ 5.3.5.7.1 RADIUS

● 5.3.5.7.1.1 Configuration

RADIUS 서버를 구성 할 수 있습니다.



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

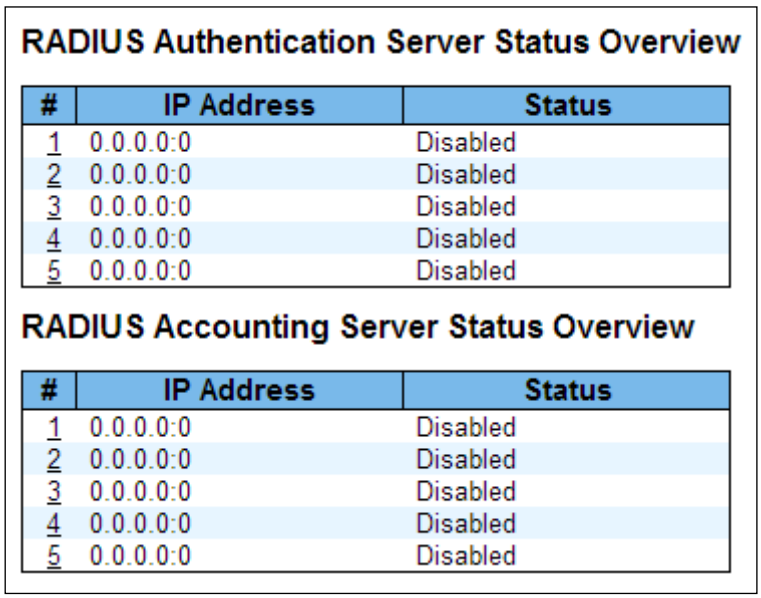
Save: 클릭 시 저장합니다.

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	서버의 현재 상태입니다. 이 필드는 다음 값 중 하나를 선택합니다. Disabled: 서버가 비활성화되어 있습니다. Not Ready: 서버를 사용할 수 있지만, IP 통신을 실행하지 않습니다.

	Ready: 서버가 활성화되어, IP 통신을 실행하고, RADIUS 모듈은 액세스 시도를 받아 들일 준비가 되어 있습니다. Dead (X seconds left): 액세스 시도는 이 서버에 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.

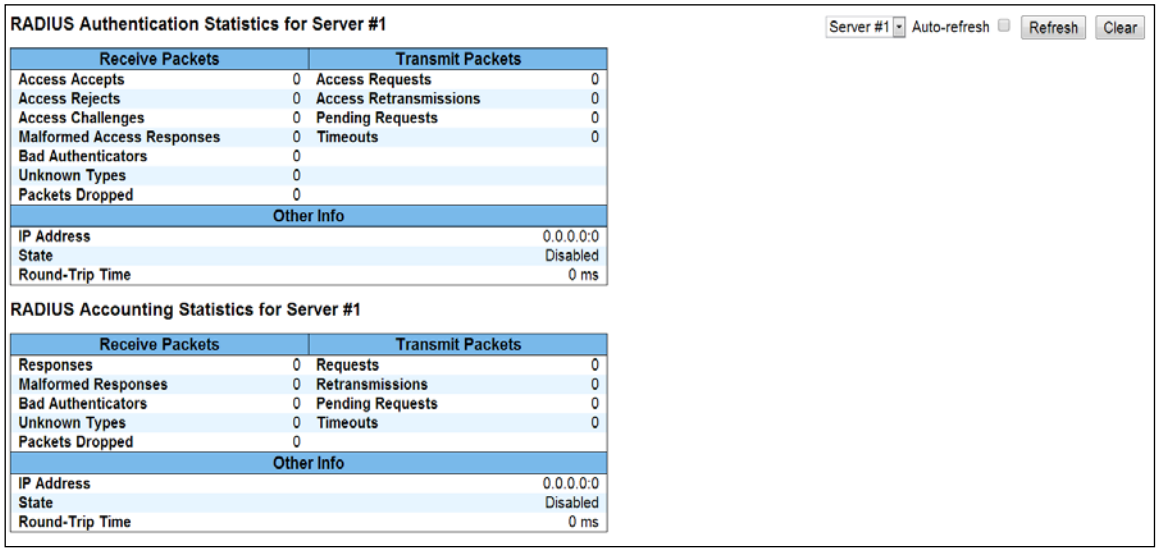
Buttons

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

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

- **5.3.5.7.1.2.2 RADIUS DETATILS**

이 페이지는 특정 RADIUS 서버에 대한 자세한 통계를 제공합니다.



RFC4668 참조

용어	설명

● **AccessAccepts**	RADIUS 액세스 허용 패킷 수 (유효 또는 무효) 서버로부터 수신.
● **AccessRejects**	RADIUS 액세스 거부 패킷 수 (유효 또는 무효) 서버로부터 수신.
● **AccessChallenges**	RADIUS 액세스 - 요청 패킷의 수는 서버로부터 수신.
● **MalformedAccess Responses**	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.
● **BadAuthenticators**	유효 인증자 또는 서버로부터 수신 된 메시지 인증 속성을 포함하는 RADIUS 액세스 - 응답 패킷의 개수.
● **UnknownTypes**	인증 포트에 서버로부터 □UnknownTypes 수신 및 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.
● **PacketsDropped**	인증 포트에서 서버로부터 수신하고 다른 이유로 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.
● **AccessRequests**	RADIUS 액세스 요청 패킷의 개수가 서버에 전송. 이 재전송을 포함하지 않습니다.
● **AccessRetransmissions**	RADIUS 액세스 요청 패킷의 수는 RADIUS 인증 서버로 재전송.
● **PendingRequests**	아직 시간 초과 또는 응답을받지 못한 서버로 향하는 RADIUS 액세스 요청 패킷의 수입니다. 액세스 요청이 때문에, 액세스 허용 액세스 거부합니다. 액세스 - 도전, 타임 아웃, 또는 재전송의 영수증을 보내 감소 할 때 변수는 증가합니다.
● **Timeouts**	인증 번호는 서버에 타임 아웃합니다. 타임 아웃 후, 클라이언트가 동일한 서버에 다시 시도 할 수있는 다른 서버로 보내거나 포기합니다. 동일한 서버에 대한 재 시도는 재전송뿐만 아니라 시간 초과로 계산됩니다
● **IP Address**	인증 서버에 대한 IP 주소 및 UDP 포트.
● **State**	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. Ready: 서버가 활성화되어, IP 통신 및 실행하고, RADIUS 모듈은 액세스 시도를 받아 들일 준비가되어 있습니다. 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.
● **Round-Trip Time**	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.

RFC4670 참조

	용어	설명
●	**Responses**	RADIUS 패킷 (유효 또는 무효)의 수는 서버로부터 수신.
●	**MalformedResponses**	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.
●	**BadAuthenticators**	잘못된 인증자를 포함하는 RADIUS 패킷의 수는 서버로부터 수신합니다.
●	**UnknownTypes**	회계 포트에서 서버로부터 수신 된 미지의 타입의 RADIUS 패킷의 개수.
●	**PacketsDropped**	회계 포트에서 서버로부터 수신하고 다른 이유로 삭제 된 RADIUS 패킷들의 수.
●	**Requests**	RADIUS 패킷의 개수가 서버에 전송. 이 재전송을 포함하지 않습니다.
●	**Retransmissions**	RADIUS 패킷의 수는 RADIUS 서버로 재전송.

• **PendingRequests**	시간 초과 또는 응답을받지 못한 서버로 향하는 RADIUS 패킷의 수입니다.
• **Timeouts**	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.
• **State**	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. 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 때이 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

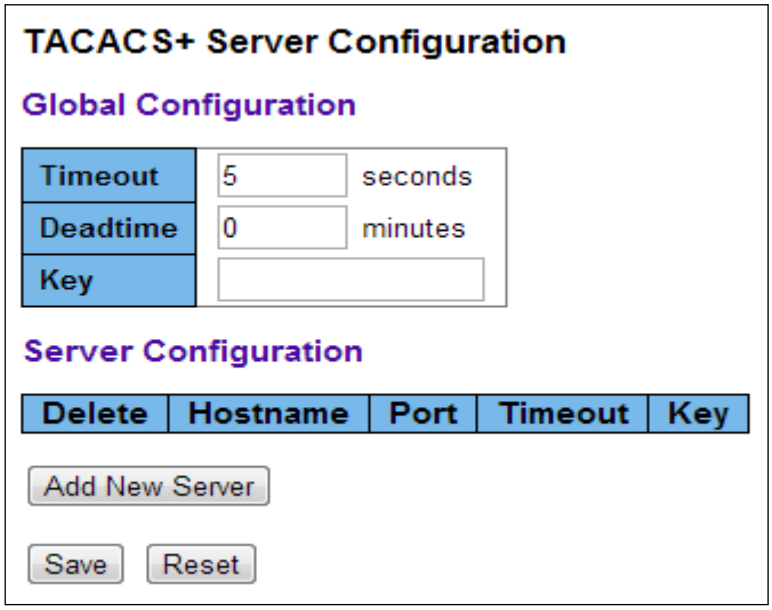
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 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.



용어	설명
● **Timeout**	시간 초과 범위(초)이며, (범위는 1~1000) 요청을 재전송하기 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) 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.

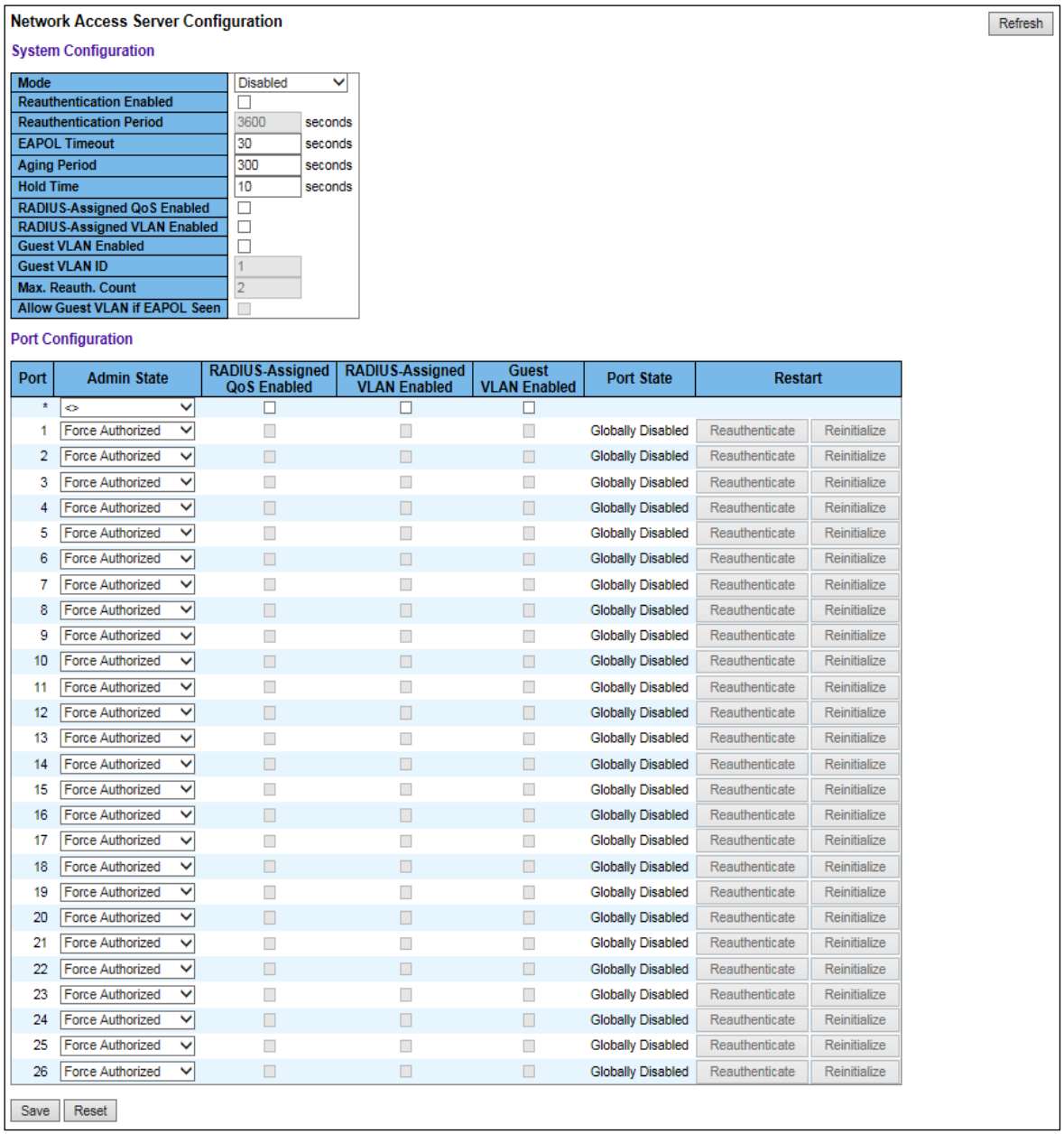
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	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 기반 포트에는 영향을 주지 않습니다.
● **Aging Period**	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 확인해야합니다. 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.
● **Hold Time**	이 설정은 MAC 주소를 확보하기 위해 포트 보안 기능을 사용하여 적용합니다. 클라이언트 액세스가 거부된 경우: RADIUS 서버가 클라이언트 액세스를 거부하거나 RADIUS 서버 요청 시간 초과 하기때문에 클라이언트가 인증되지 않은 상태에서 대기 상태가됩니다. 대기 타이머는 지속적인 인증 과정에 포함되지 않습니다.
● **RADIUS-Assigned QoS Enabled**	RADIUS 할당 QoS 는 중앙에서 성공적으로 인증 요청자로부터 오는 트래픽이 스위치에 할당 된 트래픽 클래스를 제어하는 수단을 제공합니다 RADIUS Enabled - 확인란을 활성화합니다. RADIUS Disabled - 전역하는 빠른 방법을 제공합니다. "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.
● **RADIUS-Assigned VLAN Enabled**	RADIUS 할당 VLAN 중앙 플리 컨트가 성공적으로 인증 스위치에 배치 된 VLAN 을 제어하는 수단을 제공합니다. 들어오는 트래픽을 분류하고 RADIUS 할당 된 VLAN 에 전환됩니다. "RADIUS Enabled - 할당 된 VLAN 은 체크 상자를 활성합니다. 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.
● **Guest VLAN Enabled**	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. Guest VLAN Enabled - 확인란을 활성화합니다. Guest VLAN Disalbed - 기능을 전역하는 빠른 방법을 제공합니다. 이 옵션을 선택하면 개별 포트에 대하여 포트가 게스트 VLAN 으로 이동 될 수 있는지 여부를 결정합니다. 체크되지 않은 경우, 게스트 VLAN 에 이동할 수있는 능력은 모든 포트에서 사용할 수 없습니다.
● **Guest VLAN ID**	이 포트의 포트 VLAN ID 가 Guest VLAN 으로 이동하는 경우에 설정되는 값입니다. 그것은 Guest VLAN 옵션이 경우에만 유동적 입니다. 사용할 유효한 값은 범위 [1~4095]입니다.
● **Max. Reauth. Count**	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.

• **Allow Guest VLAN if EAPOL Seen**	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) 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 VLAN 들이 고려할 것입니다. Guest VLAN 옵션의 경우 값은 변경 될 수 있습니다.
• **Port**	아래의 구성이 적용되는 포트 번호입니다.
• **Admin State**	NAS 가 되면 전역으로 사용이 가능한 포트의 인증 모드를 제어합니다. 다음 모드를 사용할 수 있습니다 : Force Authorized: 포트 링크가 연결되었을 때 이 모드에서 스위치는 하나의 성공 EAPOL 프레임을 보내고, 포트에서 모든 클라이언트는 인증없이 네트워크 액세스가 허용됩니다. Force Unauthorized: 이 모드에서, 포트 링크가 연결되었을 때 스위치는 하나의 EAPOL 실패 프레임을 보내고, 포트에서 모든 클라이언트의 네트워크 액세스가 허용됩니다. 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 전달하고, 스위치는 열 또는 요청자에 연결된 스위치 포트에서 트래픽을 차단하는 데 사용합니다.
• **RADIUS-Assigned QoS Enabled**	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.
● **RADIUS-Assigned VLAN Enabled**	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. (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.
● **Guest VLAN Enabled**	Guest VLAN Enabled 박스 체크시 Guest VLAN 을 활성화 합니다.
● **Port State**	포트의 현재 상태입니다. 다음 값 중 하나를 수행 할 수 있습니다. Globally Disabled : NAS 가 되어 비활성화 Link Down : NAS 는 전역으로 사용되지만 포트에는 링크가 없습니다. Authorized : 포트에 Force Authorized 또는 단일 요청자 모드와 요청자 권한이 부여됩니다. Unauthorized : 포트에 Force Unauthorized 또는 단일 요청자 모드와 플리 컨트가 성공적으로 허용될 때 RADIUS 서버에서 권한이 없습니다. X Auth/Y Unauth : 포트가 멀티 플리 컨트 모드입니다. 현재 X 클라이언트는 공인 및 Y 는 인증되지 않습니다.
● **Restart**	두 개의 버튼은 각각의 행에 대해 사용할 수 있습니다. 인증이 할 때 버튼이 활성화되어 포트의 관리 상태는 EAPOL 기반에 또는 MAC 기반 모드로 전역적으로 활설화 합니다. Reauthenticate : 이 버튼은 포트에 성공적으로 인증 된 클라이언트에 대한 효과를 가지고 있으며, 클라이언트가 일시적으로 무단 얻을 발생하지 않습니다.

	Reinitialize : 이 포트에서 클라이언트의 재초기화 함으로써 즉시 재인증을 강제로 합니다. 재인증이 진행되는 동안 클라이언트는 인증되지 않은 상태로 전송합니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

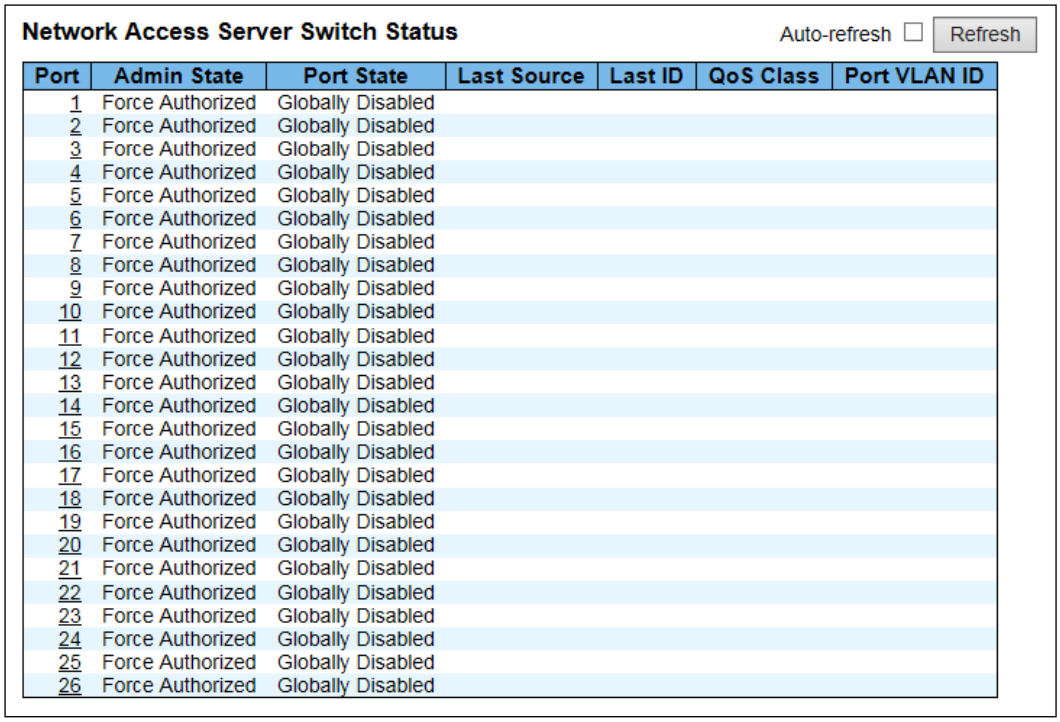
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Cancel: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

■ 5.3.5.8.2 Status

● 5.3.5.8.2.1 Switch

이 페이지는 현재 NAS 의 포트상태의 개요를 제공합니다.



Network Access Server Switch Status

Auto-refresh ☐ Refresh

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				
11	Force Authorized	Globally Disabled				
12	Force Authorized	Globally Disabled				
13	Force Authorized	Globally Disabled				
14	Force Authorized	Globally Disabled				
15	Force Authorized	Globally Disabled				
16	Force Authorized	Globally Disabled				
17	Force Authorized	Globally Disabled				
18	Force Authorized	Globally Disabled				
19	Force Authorized	Globally Disabled				
20	Force Authorized	Globally Disabled				
21	Force Authorized	Globally Disabled				
22	Force Authorized	Globally Disabled				
23	Force Authorized	Globally Disabled				
24	Force Authorized	Globally Disabled				
25	Force Authorized	Globally Disabled				
26	Force Authorized	Globally Disabled				

	용어	설명
●	**Port**	스위치의 포트 번호입니다. 이 포트에 대한 자세한 NAS 통계로 이동을 클릭합니다.
●	**Admin State**	포트의 현재 관리 상태 입니다. (NAS 를 참조하십시오.) 관리 상태 가능한 값에 대한 설명입니다.
●	**Port State**	포트의 현재 상태입니다. (NAS 를 참조하십시오.) 포트 상태에 대한 설명입니다.
●	**Last Source**	가장 최근에 수신 한 EAPOL 프레임에 전달되는 소스 MAC 주소 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한 새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신 된 프레임 입니다.
●	**Last ID**	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.
●	**QoS Class**	활성화 된 경우의 QoS 클래스는 RADIUS 서버 포트에 할당 됩니다.

● **Port VLAN ID**	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.

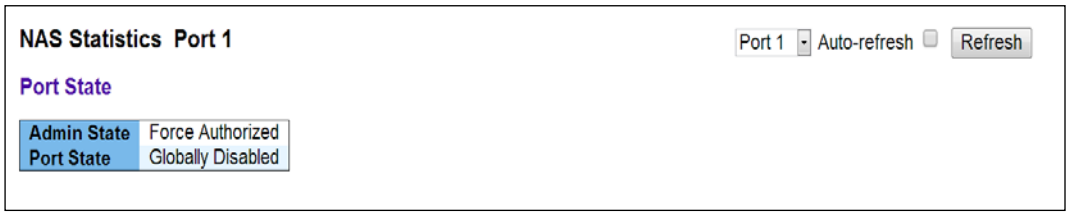
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

● 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.



	용어	설명
●	**Admin State**	스위치의 포트 번호입니다. 클릭하면 NAS 통계화면으로 이동합니다.
●	**Port State**	포트의 현재 관리 상태입니다. (NAS 를 참조하십시오) 관리 상태 가능한 값에 대해 설명합니다.
●	**QoS Class**	포트의 현재 상태입니다. (NAS 를 참조하십시오) 포트 상태 대한 설명합니다.
●	**Port VLAN ID**	가장 최근에 수신한 EAPOL 프레임에 전달되는 소스 MAC 주소 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한 새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신된 프레임입니다.

• **EAPOL Counters**	가장 최근에 수신된 응답 신원 EAPOL 프레임에 전달되는 사용자 EAPOL 기반 인증 및 MAC 기반 인증에 대한 새로운 클라이언트로부터 가장 최근에 수신된 프레임의 소스 MAC 주소입니다.
• **QoS Class**	활성화 된 경우의 QoS 클래스는 RADIUS 서버 포트에 할당됩니다.
• **Port VLAN ID**	VLAN ID 가 RADIUS 서버에 의해 할당 된 경우, "(RADIUS 할당)" VLAN 에 추가됩니다. 포트가 Guest VLAN 로 이동하는 경우 "(Guest)" VLAN ID 에 추가됩니다.

Buttons

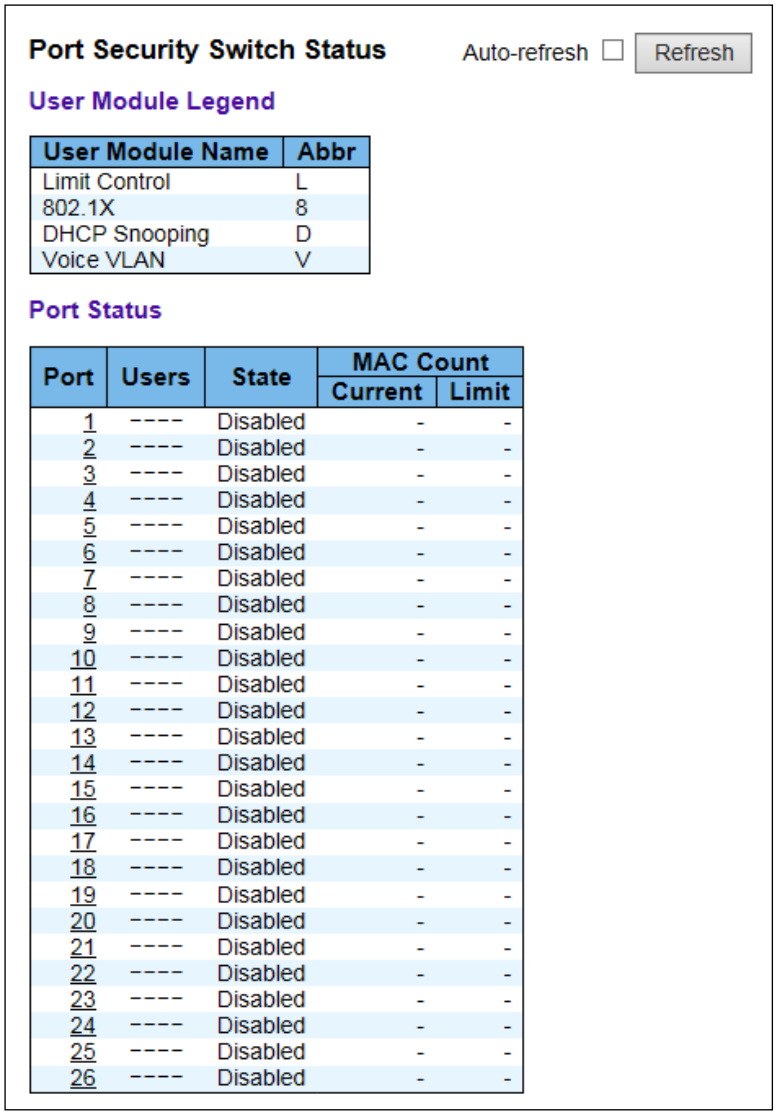
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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 Auto-refresh ☐ Refresh

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	-	-
11	----	Disabled	-	-
12	----	Disabled	-	-
13	----	Disabled	-	-
14	----	Disabled	-	-
15	----	Disabled	-	-
16	----	Disabled	-	-
17	----	Disabled	-	-
18	----	Disabled	-	-
19	----	Disabled	-	-
20	----	Disabled	-	-
21	----	Disabled	-	-
22	----	Disabled	-	-
23	----	Disabled	-	-
24	----	Disabled	-	-
25	----	Disabled	-	-
26	----	Disabled	-	-

	용어	설명
●	User Module Name	포트 보안 서비스를 요청할 수 있는 모듈의 이름입니다.
●	ABBR	사용되는 사용자 포트 상태 테이블 칼럼입니다..
●	Port	상태가 적용되는 포트 번호입니다. 이 특정 포트의 상태를 확인하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.
●	Users	사용자 각 모듈은 모듈은 포트 보안을 사용했는지 여부를 표시하는 열이 있습니다. '-'문자는 사용자가 축약하여 모듈 포트 보안을 가능하게 합니다..

● **State**	포트의 현재 상태를 표시합니다. 그것은 네 개의 값 중 하나를 수행 할 수 있습니다 Disabled: 사용자 모듈은 현재 포트 보안 서비스를 사용하지 않습니다. Ready: 포트 보안 서비스는 적어도 하나의 사용자 모듈에서 사용합니다 Limit Reached: 포트 보안 서비스는 최소한으로 제한 Control: 사용자 모듈에 의해 활성화되어, 그 모듈은 한계에 도달하고 더 이상 MAC 주소가 안으로 확인 될 수 없습니다. Shutdown: 포트가 활성화 되지 않는 상태를 보여줍니다.
● **Mac Count**	MAC Address 의 수와 각각 포트에서 사용 할 수 있는 MAC 주소의 최대 수를 나타냅니다.

Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

■ 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.

	용어	설명
●	**MAC Address & VLAN ID**	포트에서 볼 수있는 MAC 주소와 VLAN ID 입니다.

• **State**	해당 MAC 주소를 차단하거나 전달되는지 여부를 나타냅니다. 차단 상태에서는 트래픽을 송수신하는 것이 허용되지 않습니다.
• **Time of Addition**	날짜와 MAC 주소는 첫 번째 포트에서 확인 된 시간을 표시합니다
• **Age/Hold**	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.

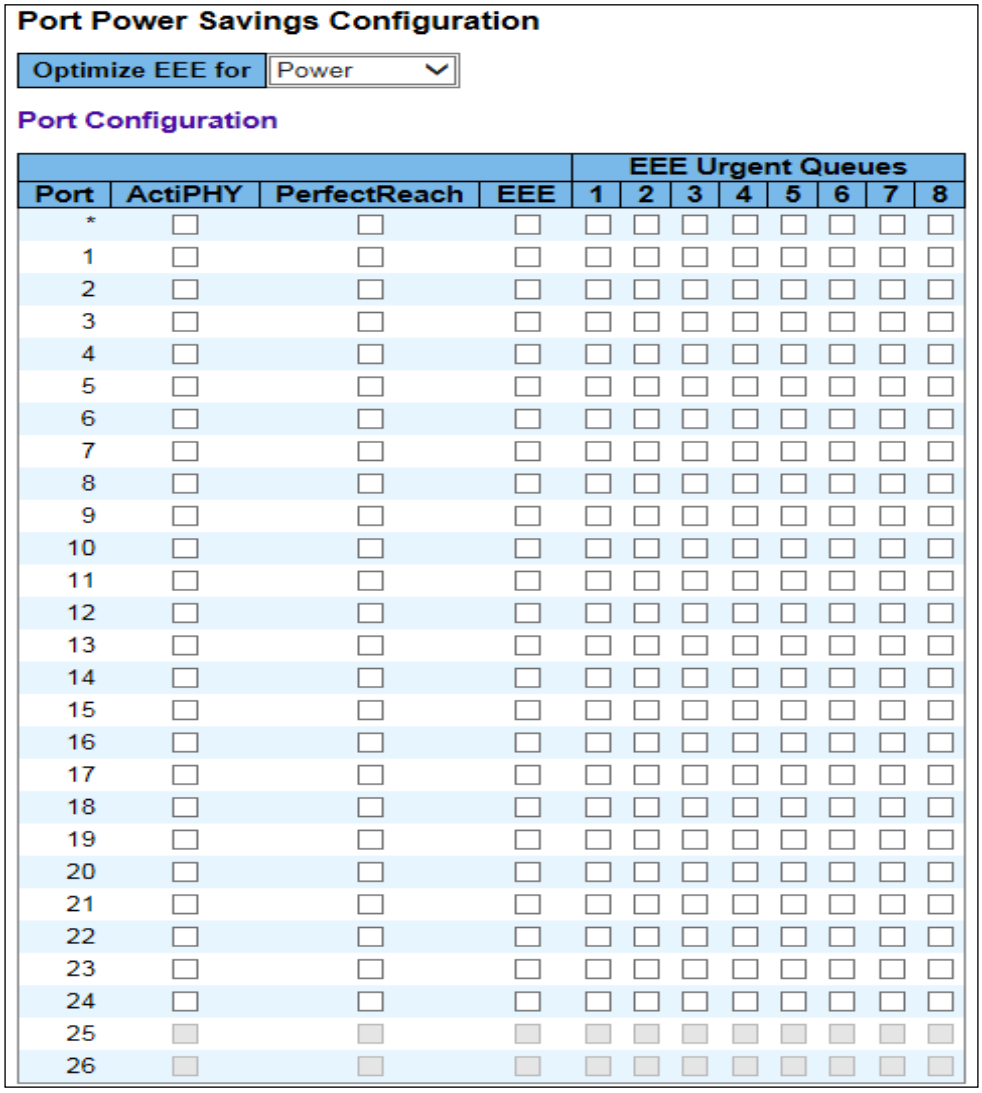
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.3.6 GREEN ETHERNET

5.3.6.1 Port Power Savings

■ 5.3.6.1.1 Configuration

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



용어	설명
● Port	논리 포트의 스위치 포트 번호입니다.
● ActiPHY	사용 전력 절감을 연결합니다. ActiPHY 은 링크가 없는 경우 포트의 전원을 낮추는 방식으로 동작합니다. 포트는 케이블이 삽입되어 있는지 확인하기 위해 짧은 순간 파워업합니다.
● PerfectReach	사용할 케이블 길이의 전력을 절감 할 수있습니다.. PerfectReach 는 케이블 길이를 결정하고 짧은 케이블 포트의 전원을 낮추는 방식으로 작동합니다.

• **EEE**	EEE 를 이 스위치 포트가 사용할 수 있습니다. 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. 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.
• **EEE Urgent Queues**	큐 세트는 데이터를 사용할수록 프레임의 전송을 활성화합니다. 프레임의 버스트가 전송 될 수 있을 때까지 활성화 합니다. 그렇지않으면 큐는 송신을 연기 합니다.

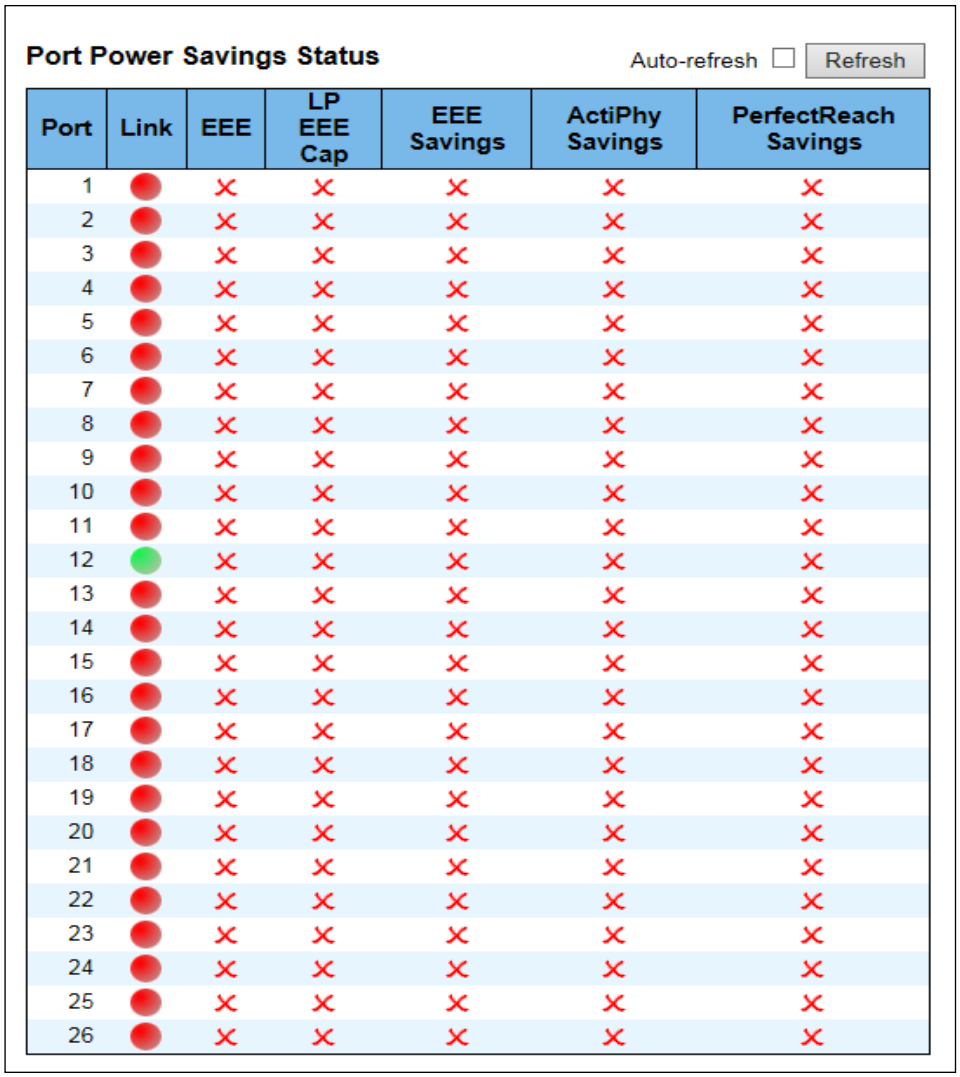
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

■ 5.3.6.1.2 Status

이 페이지에 대한 EEE 의 현재 상태를 제공합니다.



Port Power Savings Status

Auto-refresh ☐ Refresh

Port	Link	EEE	LP EEE Cap	EEE Savings	ActiPhy Savings	PerfectReach Savings
1	●	✕	✕	✕	✕	✕
2	●	✕	✕	✕	✕	✕
3	●	✕	✕	✕	✕	✕
4	●	✕	✕	✕	✕	✕
5	●	✕	✕	✕	✕	✕
6	●	✕	✕	✕	✕	✕
7	●	✕	✕	✕	✕	✕
8	●	✕	✕	✕	✕	✕
9	●	✕	✕	✕	✕	✕
10	●	✕	✕	✕	✕	✕
11	●	✕	✕	✕	✕	✕
12	●	✕	✕	✕	✕	✕
13	●	✕	✕	✕	✕	✕
14	●	✕	✕	✕	✕	✕
15	●	✕	✕	✕	✕	✕
16	●	✕	✕	✕	✕	✕
17	●	✕	✕	✕	✕	✕
18	●	✕	✕	✕	✕	✕
19	●	✕	✕	✕	✕	✕
20	●	✕	✕	✕	✕	✕
21	●	✕	✕	✕	✕	✕
22	●	✕	✕	✕	✕	✕
23	●	✕	✕	✕	✕	✕
24	●	✕	✕	✕	✕	✕
25	●	✕	✕	✕	✕	✕
26	●	✕	✕	✕	✕	✕

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.

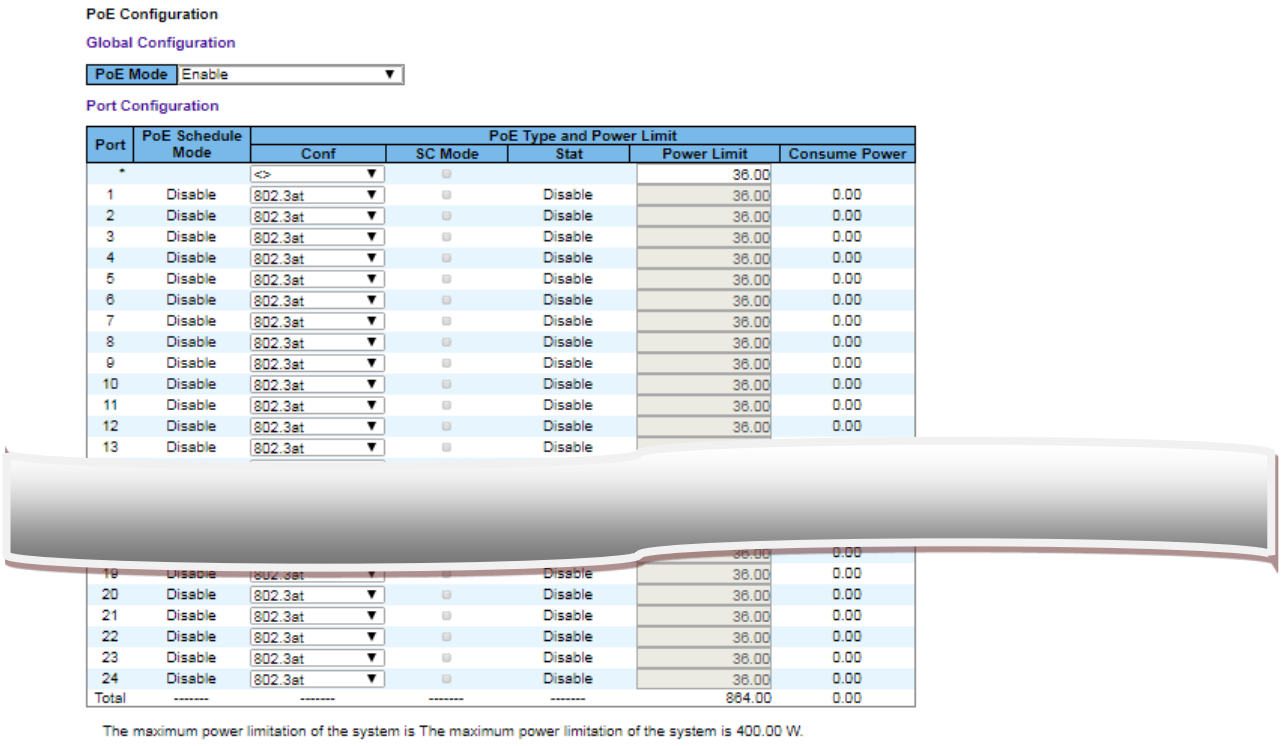
Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.3.7 POE

5.3.7.1 Configuration

■ 5.3.7.1.1 PoE Type

이 페이지는 POE 그룹을 구성합니다.



PoE Configuration

Global Configuration

PoE Mode: Enable

Port Configuration

Port	PoE Schedule Mode	PoE Type and Power Limit				
		Conf	SC Mode	Stat	Power Limit	Consume Power
*		<>			36.00	
1	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
2	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
3	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
4	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
5	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
6	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
7	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
8	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
9	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
10	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
11	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
12	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
13	Disable	802.3at		Disable		
19	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
20	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
21	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
22	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
23	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
24	Disable	802.3at		Disable	36.00	0.00
Total	-------	-------	-------	-------	864.00	0.00

The maximum power limitation of the system is The maximum power limitation of the system is 400.00 W.

용어	설명
● **POE Mode**	PoE 를 사용할지 여부를 결정합니다.
● **Port**	PoE 를 사용하는 Port 입니다.
● **PoE Schedule Mode**	PoE Schedule 의 사용여부를 표시합니다.
● **Conf**	포트와 연결될 POE 장비의 제한방식을 설정합니다. Disable : 지정한 포트에 POE 기능을 사용하지 않습니다. 802.3af : 지정한 포트에 802.3af 만 지원합니다.(15W 제한) 802.3at : 지정한 포트에 802.3at 만 지원합니다.(31W 제한) Manual : 지정한 포트에 제한 Watt 값을 사용자가 직접 입력합니다. (5~31W 까지 설정 가능) Auto : 자동모드로 802.3af ,802.3at 를 모두 지원합니다. (802.3af 일 경우 포트당 최대 15W 까지 지원하며, 802.3at 일 경우는 포트당 최대 31W 까지 지원합니다. 단, 전체 출력이 124W 를 넘을 경우 일부 포트의 출력이 자동으로 제한될 수 있습니다.)

● **SC Mode**	PoE 제어 시간을 늦추는 기능
● **Stat**	POE 장비와의 연결 여부를 표시합니다. Disable : 연결되어 있지 않습니다. Enable : 연결되어 있습니다.
● **Power Limit**	지정한 포트의 W 값을 변경합니다. 단, Conf 의 Manual 설정시 활성화 됩니다.
● **Consume Power**	해당 포트에서 사용되어지는 전력의 양입니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

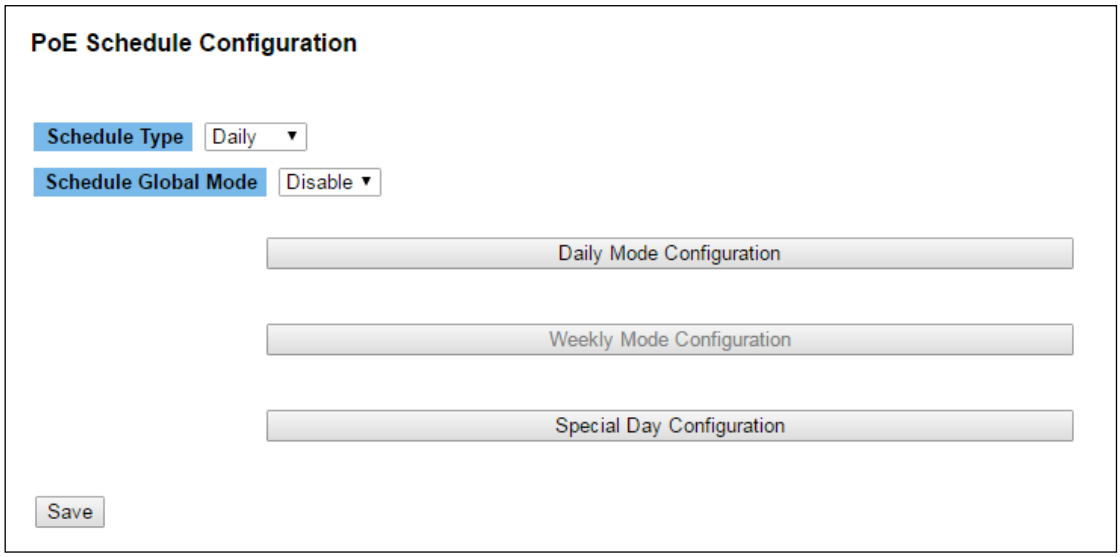
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

■ 5.3.7.1.2 Schedule

● 5.3.7.1.2.1 Schedule Configuration

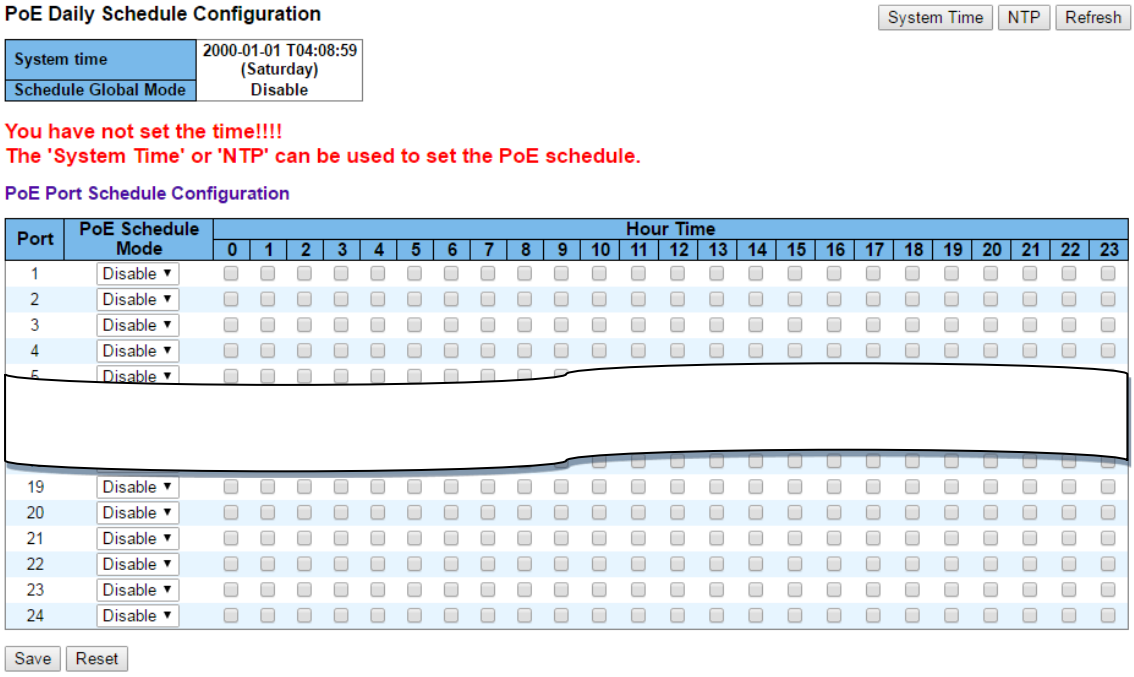
이 페이지는 POE Schedule 그룹을 구성합니다.



	용어	설명
●	**Schedule Type**	Daily Mode 와 Weekly Mode 중 실행 시킬 Mode 를 선택 합니다. (선택 되지 않은 Mode 는 비활성화 됩니다.)
●	**Schedule Global Mode**	PoE Schedule 을 동작 시킬 것인지, 동작 시키지 않을 것인지 결정 합니다.
●	**Daily Mode Configuration**	PoE Schedule Daily Mode 설정 Page 로 이동 합니다.
●	**Weekly Mode Configuration**	PoE Schedule Weekly Mode 설정 Page 로 이동 합니다.
●	**Special Day Configuration**	PoE Schedule Special Day 설정 Page 로 이동 합니다.

Save : 클릭 시 저장합니다.

● 5.3.7.1.2.2 Daily Schedule Configuration



***주의사항 : PoE Schedule 기능을 사용하려면 'System Time' 또는 'NTP 모드'의 설정해야 합니다. System Time 이 변경되면, PoE Schedeule 기능이 정상 동작합니다.**

	용어	설명
●	**System time**	장비에 설정된 현재 날짜 및 시간을 표기 합니다.
●	**Schedule Global Mode**	Global Mode 의 현재 설정 상태를 표기 합니다.
●	**Port**	PoE 기능이 가능 한 포트입니다.
●	**PoE Schedule Mode**	각 포트에 대한 Schedule 사용 여부를 설정합니다.
●	**Hour Time**	시간 별 PoE ON, OFF 를 설정합니다.

Buttons

Save : 클릭 시 저장합니다.

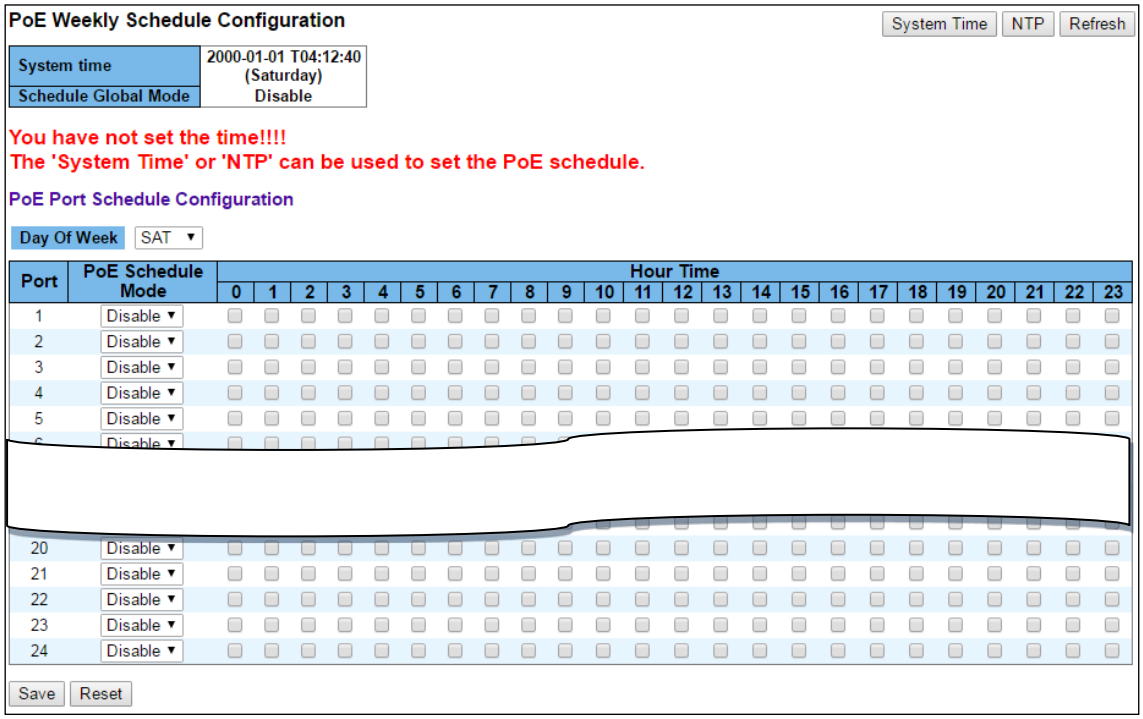
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

System Time:클릭 시 System 에서 Time 의 System Time 으로 이동합니다.

NTP:클릭시 System 에서 Time 의 NTP 로 이동합니다.

● 5.3.7.1.2.3 Weekly Schedule Configuration



***주의사항 : PoE Schedule 기능을 사용하려면 'System Time' 또는 'NTP 모드'의 설정해야 합니다. System Time 이 변경되면, PoE Schedeule 기능이 정상 동작합니다.**

용어	설명
● System time	장비에 설정된 현재 날짜 및 시간을 표기 합니다.
● Schedule Global Mode	Global Mode 의 현재 설정 상태를 표기 합니다.

● **Day Of Week**	설정된 Scheduling 을 적용 시킬 요일을 선택 합니다.
● **Port**	PoE 기능이 가능 한 포트입니다.
● **PoE Schedule Mode**	각 포트에 대한 Schedule 사용 여부를 설정합니다.
● **Hour Time**	시간 별 PoE ON, OFF 를 설정합니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

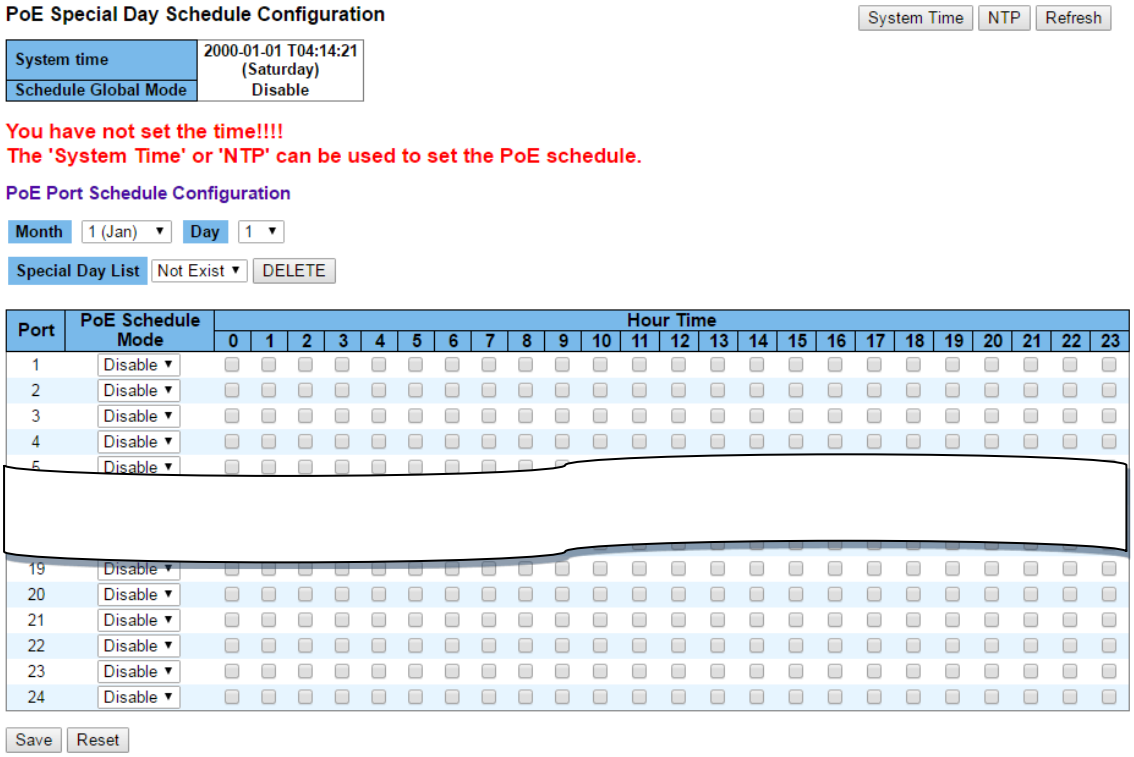
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

System Time:클릭 시 System 에서 Time 의 System Time 으로 이동합니다.

NTP:클릭시 System 에서 Time 의 NTP 로 이동합니다.

● 5.3.7.1.2.4 Special Day Schedule Configuration



***주의사항 : PoE Schedule 기능을 사용하려면 'System Time' 또는 'NTP 모드'의 설정해야 합니다. System Time 이 변경되면, PoE Schedeule 기능이 정상 동작합니다.**

	용어	설명
●	**System time**	장비에 설정된 현재 날짜 및 시간을 표기 합니다.
●	**Schedule Global Mode**	Global Mode 의 현재 설정 상태를 표기 합니다.
●	**Month, Day**	Month, Day 의 설정으로 Special Day 날짜를 설정 합니다.
●	**Special Day List**	등록 된 Special Day 목록을 보여 주며, 선택 하여 해당 날짜의 Data 를 불러옵니다.
●	**Port**	PoE 기능이 가능 한 포트입니다.
●	**PoE Schedule Mode**	각 포트에 대한 Schedule 사용 여부를 설정합니다.

- **Hour Time** 시간 별 PoE ON, OFF 를 설정합니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

Delete: 등록 된 Special Day 목록 중 Special Day List 에 선택 된 날짜와 정보를 삭제 합니다.

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

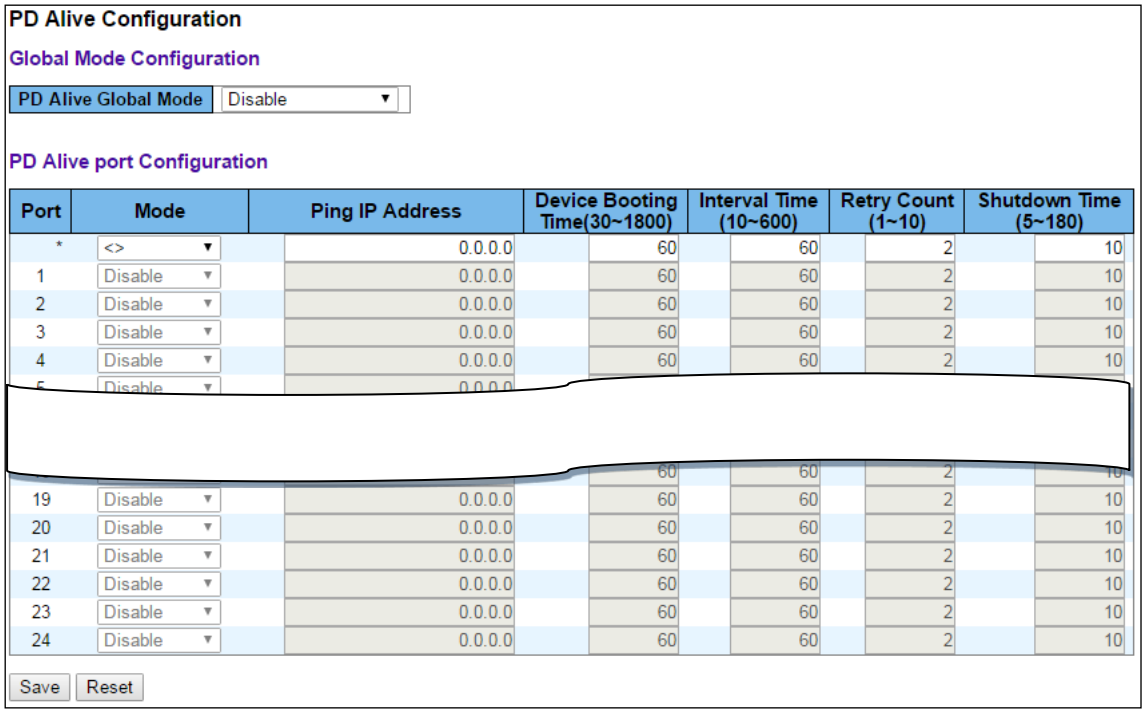
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

System Time:클릭 시 System 에서 Time 의 System Time 으로 이동합니다.

NTP:클릭시 System 에서 Time 의 NTP 로 이동합니다.

■ 5.3.7.1.3 PD Alive

이 페이지는 PD Alive 그룹을 구성합니다..



	용어	설명
●	**PD Alive Global Mode**	PD Alive Global 모드를 설정합니다.
●	**Port**	PoE 포트입니다.
●	**Mode**	PD Alive 의 포트 모드를 설정합니다.
●	**Ping IP Address**	Ping 감시 할 장비의 IP 를 설정합니다.
●	**Device Booting Time**	PD 장비가 부팅하는데 걸리는 시간을 설정합니다. 시간은 초단위 입니다. (PD 장비가 전원 공급을 받은 후, 설정한 시간 이후부터 Ping 감시가 동작합니다.)
●	**Interval Time**	Ping 을 요청하는 시간 주기를 설정합니다. 시간은 초단위 입니다.

• **Retry Count**	Ping 응답이 없을 경우 허용할 Ping 재 요청 횟수를 설정합니다.
• **Shutdown Time**	TimeOut 시 동작되는 Shutdown 시간을 설정합니다. 시간은 초단위 입니다. (Ping 응답이 없으면, TimeOut 이 발생합니다.)

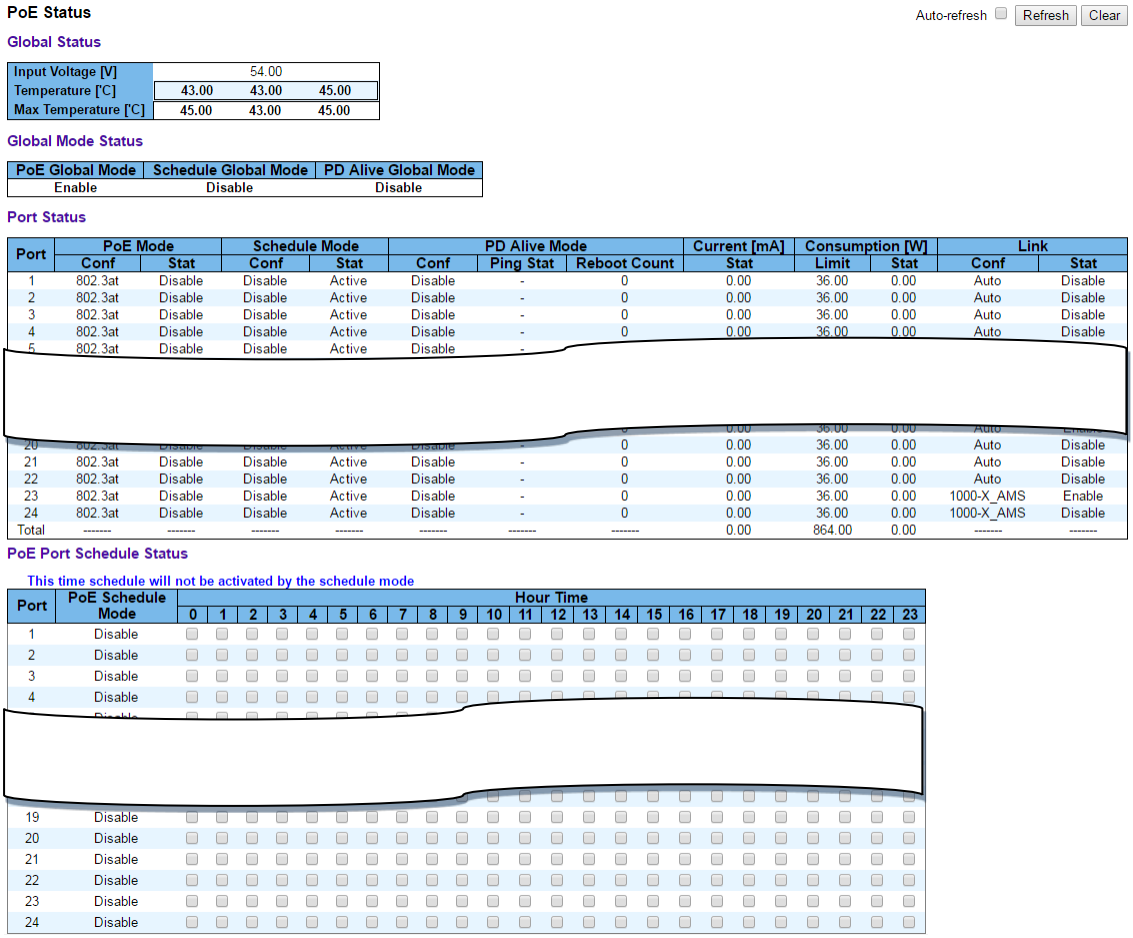
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.3.7.2 Status

이 페이지는 POE 그룹의 상태를 보여줍니다.



PoE Status

Auto-refresh Refresh Clear

Global Status

Input Voltage [V]	54.00		
Temperature [°C]	43.00	43.00	45.00
Max Temperature [°C]	45.00	43.00	45.00

Global Mode Status

PoE Global Mode	Schedule Global Mode	PD Alive Global Mode
Enable	Disable	Disable

Port Status

Port	PoE Mode		Schedule Mode		PD Alive Mode			Current [mA]	Consumption [W]		Link	
	Conf	Stat	Conf	Stat	Conf	Ping Stat	Reboot Count	Stat	Limit	Stat	Conf	Stat
1	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
2	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
3	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
4	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
5	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-						
20	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
21	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
22	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	Auto	Disable
23	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	1000-X_AMS	Enable
24	802.3at	Disable	Disable	Active	Disable	-	0	0.00	36.00	0.00	1000-X_AMS	Disable
Total	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	0.00	864.00	0.00	-------	-------

PoE Port Schedule Status

This time schedule will not be activated by the schedule mode

Port	PoE Schedule Mode	Hour Time																					
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Disable																								
2	Disable																								
3	Disable																								
4	Disable																								
19	Disable																								
20	Disable																								
21	Disable																								
22	Disable																								
23	Disable																								
24	Disable																								

	용어	설명
●	**Input Voltage**	들어오는 전력의 양 입니다.
●	**Temperature**	장비의 온도입니다.
●	**Max Temperature**	Digital I/O 에서 지정한 최대 온도입니다.
●	**PoE Global Mode**	PoE Global Global 모드 설정 값을 보여줍니다.
●	**Schedule Global Mode**	Schedule Global 모드 설정 값을 보여줍니다.

PD Alive Global Mode	PD Alive Global 모드 설정 값을 보여줍니다.
Port	PoE 를 사용가능한 포트입니다.
PoE Mode Conf	포트와 연결된 POE 장비의 제한방식입니다.
PoE Mode Stat	포트와 연결된 POE 장비의 상태입니다.
Schedule Mode Conf	PoE 스케줄의 사용여부입니다.
Schedule Mode Stat	스케줄에 따른 PoE 의 상태입니다. (Active/Inactive)
PD Alive Mode Conf	PD Alive 의 포트 설정 값을 보여줍니다.
PD Alive Mode Ping Stat	Ping 응답시간을 표시합니다. (단, Ping 응답이 없는 경우 TimeOut 으로 표시됩니다.)
PD Alive Mode Reboot Count	PD Alive 기능으로 인해 PoE 포트 Down 이 발생할 경우의 Count 를 보여줍니다.
Current[mA] stat	해당 포트에서 사용되어지는 전류의 앙입니다.
Consumption[W] Limit	해당 포트에서 사용되어지는 최대전압의 앙입니다.
Consumption[W] stat	해당 포트에서 사용되어지는 전압의 앙입니다.
Link Conf	Link 의 Port 설정 값을 보여줍니다.
Link Stat	해당 포트의 Link 여부입니다.
Schedule Port	PoE 기능이 가능 한 포트 입니다.
PoE Schedule Mode	각 포트에 대한 Schedule 사용 여부 상태 표기 합니다.
Hour Time	현재 설정 된 각 시간 별 PoE Schedule ON, OFF 상태 표기 합니다.

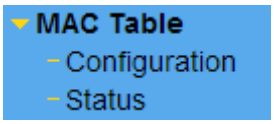
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: Reboot Count 값을 0 으로 초기화 시킵니다.

5.4 MAC TABLE



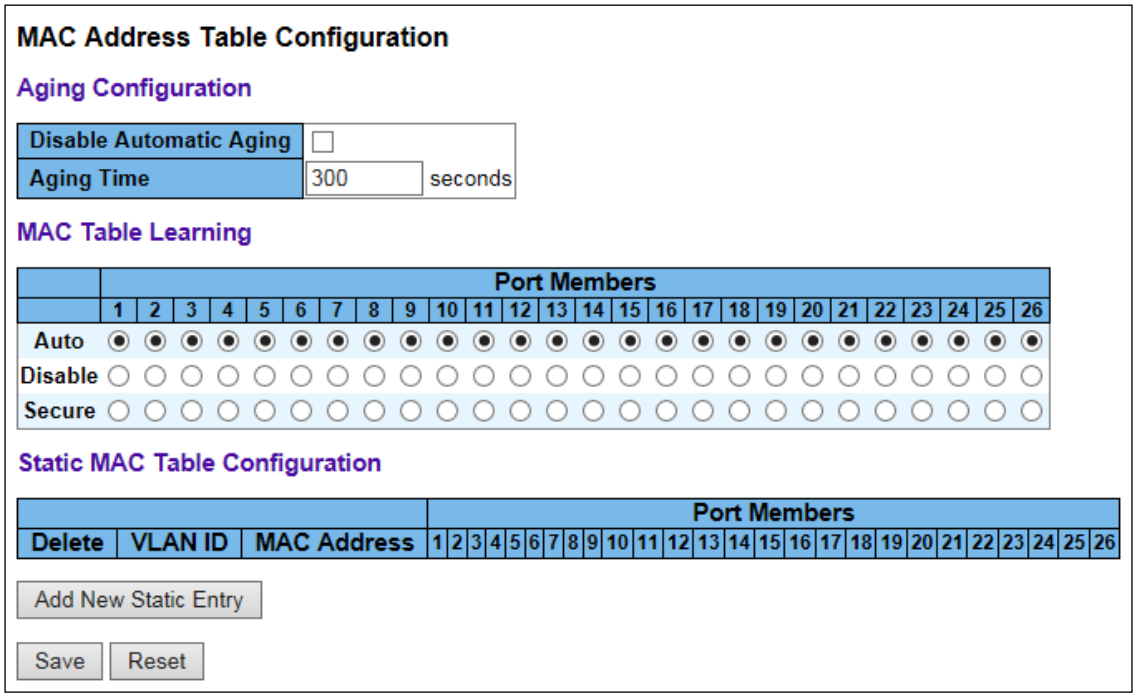
스위치의 기본 관리 세부 사항을 표시하고 구성하는 시스템의 메뉴 항목을 사용합니다.

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.



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

Buttons

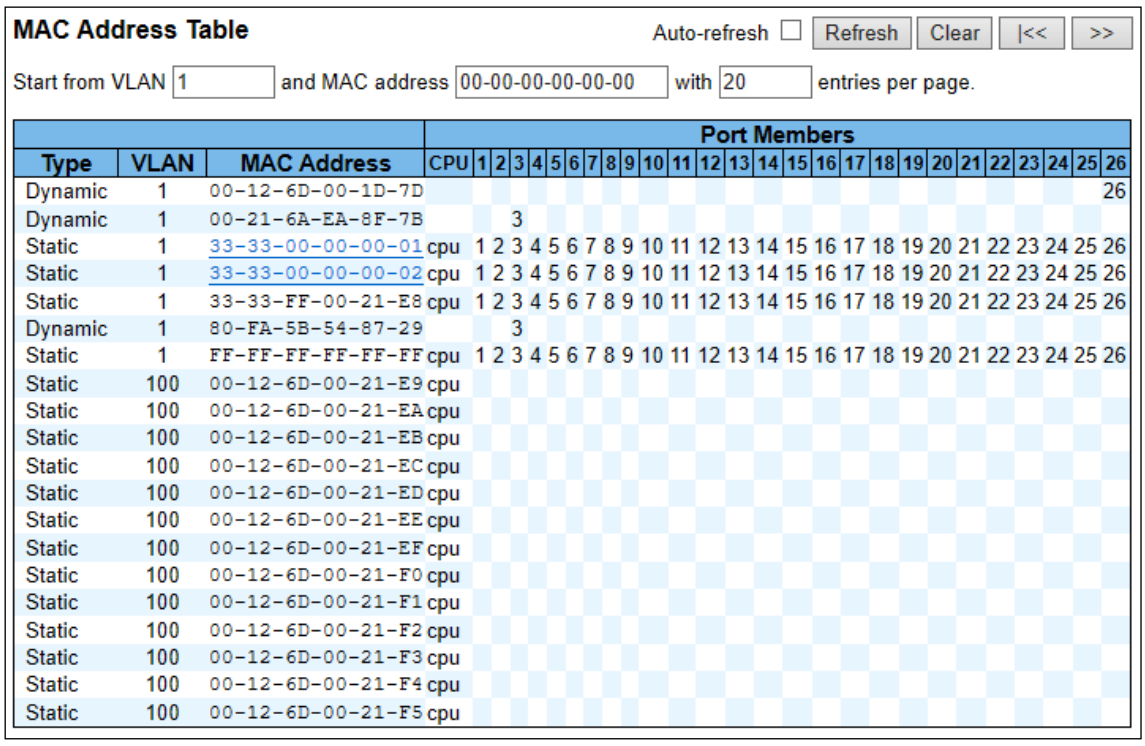
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



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.

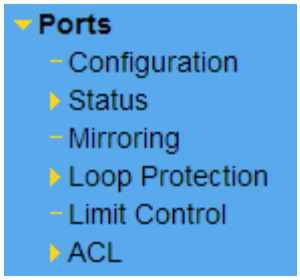
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Cancel: 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



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

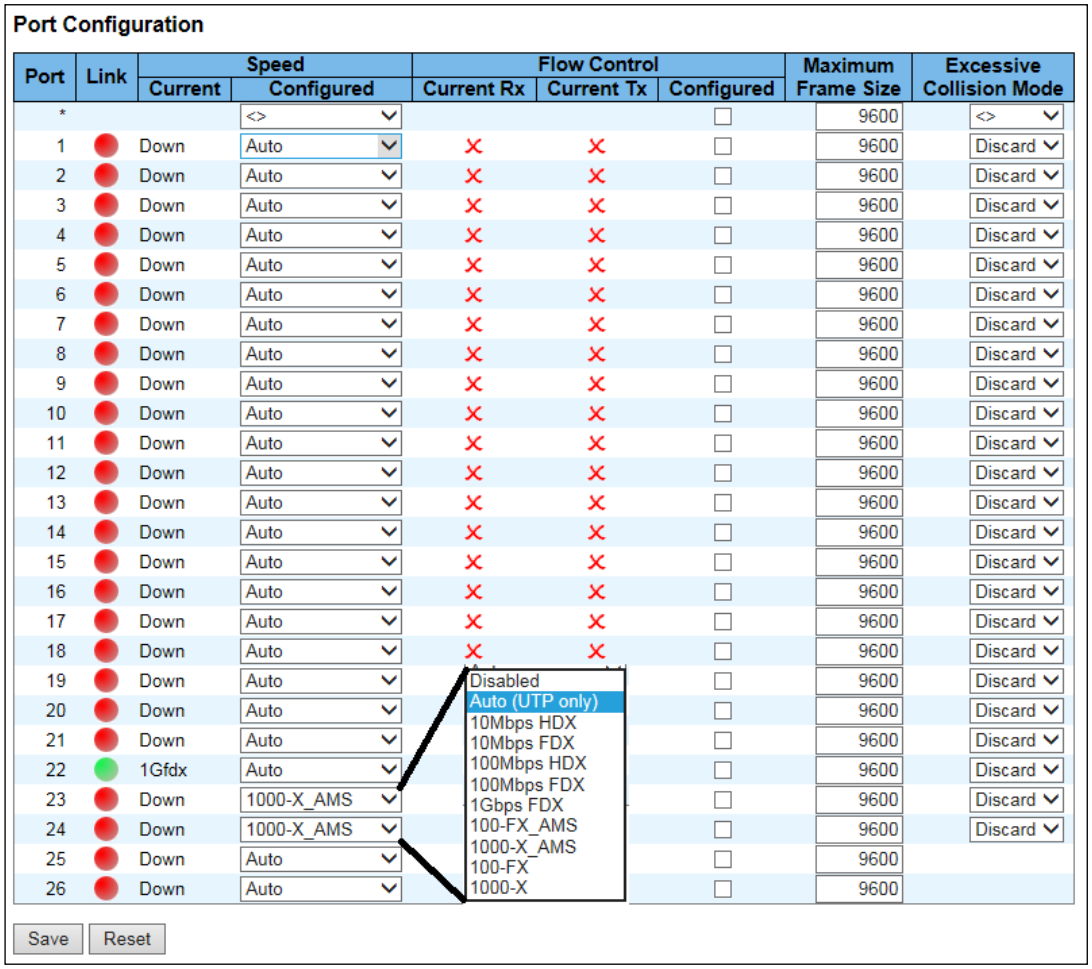
Ports 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

■ Configuration	각 Port 의상태를 설정합니다.
■ Status	각 port 의 상태 정보는 확인합니다.

■ **Mirroring**	디버그 네트워크 문제, 선택된 트래픽은 복사 할 수 있으며, 미러 포트 프레임 분석기는 프레임 흐름을 분석하기 위해 사용 될 수 있습니다.
■ **Loop protection**	사용자가 현재 루프 구성을 검사하고, 변경할 수 있습니다.
■ **Limit Control**	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.
■ **ACL**	엑세스 제어 목록, ACL 포트, 속도 제한을 설정합니다.

5.5.1 CONFIGURATION

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



※ 23,24 번포트(콤보포트)에 UTP 와 SFP 를 함께 사용하지 마십시오.

***NOTICE*: 콤보포트의 디폴트설정은 1000-X_AMS 입니다. 100M 연결을 하시려면 100-FX_AMS 나 100-FX 설정으로 변경해야 합니다.**

용어	설명
● Port	행에 대한 논리 포트 번호입니다.
● Link	현재 링크 상태가 그래픽으로 표시됩니다. 녹색은 링크가 활성화 된 상태를 나타냅니다. 빨간색은 링트가 다운된 상태를 나타냅니다.
● Current Link Speed	포트의 현재 링크 속도를 제공합니다.
● Cnfigured Link Speed	특정 스위치 포트의 사용 가능한 링크 속도를 선택합니다. 특정 포트에서 지원하는 속도가 표시됩니다. 가능한 속도는 다음과 같습니다. Disabled - 스위치 포트의 작동을 불가능하게 합니다. Auto - 자동으로 상대방 링크와 호환되는 최고 속도로 포트를 연결합니다. Auto(UTP only) –23, 24 번 콤보포트에만 적용되는 기능입니다. UTP 만 사용하는 모드입니다. 자동으로 상대방 링크와 호환되는 최고 속도로 포트를 연결합니다. 10Mbps HDX - 10Mbps 의 반이중 모드에서 포트를 수동으로 설정합니다. 10Mbps FDX - 10Mbps 의 전이중 모드에서 포트를 수동으로 설정합니다. 100Mbps HDX - 100Mbps 의 반이중 모드에서 포트를 수동으로 설정합니다. 100Mbps FDX - 100Mbps 의 전이중 모드에서 포트를 수동으로 설정합니다. 1Gbps FDX - 1Gbps 의 전이중 포트를 수동으로 설정합니다. 1000-X_AMS - 23, 24 번 콤보포트에만 적용되는 기능입니다. UTP 와 SFP 를 함께 사용 할 수 있는 모드입니다. 상대방(1G 가 지원되는 장비) 링크가 Auto 이면 1G 로 연결됩니다. 100-FX_AMS - 23, 24 번 콤보포트에만 적용되는 기능입니다. UTP 와 SFP 를 함께 사용 할 수 있는

	모드입니다. 상대방(100M 가 지원되는 장비) 링크가 Auto 이면 100M 로 연결됩니다. 1000-X - 23, 24 번 콤보포트에만 적용되는 기능입니다. SFP 만 사용하는 모드입니다. 상대방 링크가 1G fdx 이면 1G 로 연결됩니다. 100-FX - 23, 24 번 콤보포트에만 적용되는 기능입니다. SFP 만 사용하는 모드입니다. 상대방 링크가 100M fdx 이면 100M 로 연결됩니다.
● **Flow Control**	자동 속도포트에서 선택되고 ,이 부분은 연결부에 보급되는 유량 제어 기능을 나타냅니다. 고정 속도 설정이 선택되면, 즉 사용되는 정보입니다. 이 설정은 구성된 링크 속도에 대한 설정과 관련이 있습니다.
● **Maximum Frame Size**	FCS 를 포함한 스위치 포트에 대해 허용 된 최대 프레임의 크기를 입력합니다.
● **Excessive Collision Mode**	포트 전송 충돌 동작을 구성합니다. Discard: 충돌 (기본값) 후 삭제 프레임. Restart: 충돌 후 다시 되돌아오기.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다

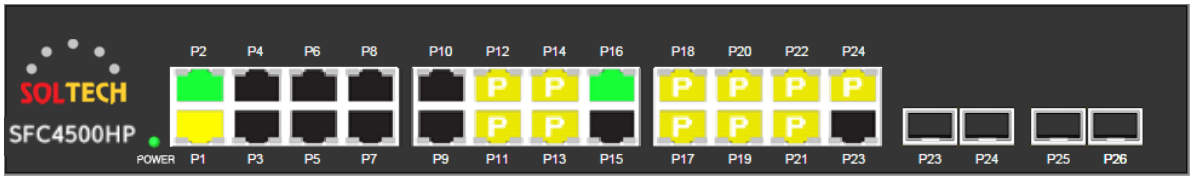
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

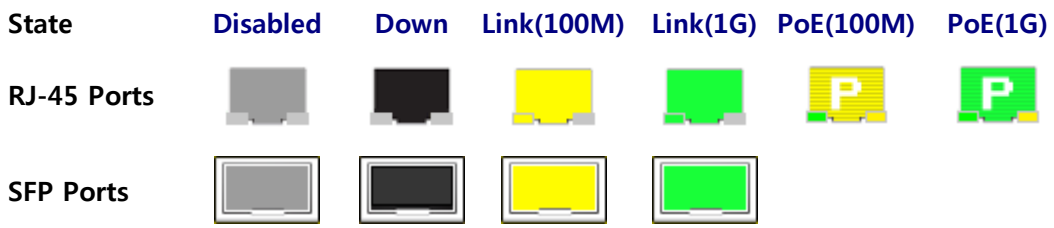
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

5.5.2 STATUS

5.5.2.1 Port State

이 페이지는 현재 스위치 포트 상태에 대한 개요를 제공합니다.





Fan-1 과 Fan-2 의 상태를 보여줍니다.

용어	설명
● **reset**	2 초이상 누르면 설정값이 기본값으로 모두 변경됩니다. 10 초이상 누르면 모든설정값이 기본값으로 변경되며, IP 도 초기값(192.168.10.100)으로 변경됩니다.
● **Power**	Power 을 연결하면 LED 에 불이 들어옵니다.

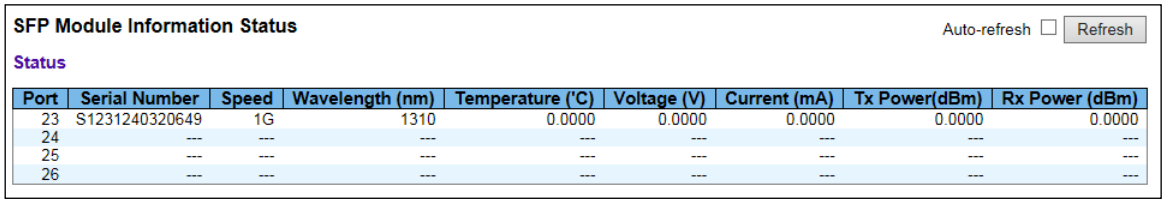
Buttons

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

Refresh: 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

Auto-refresh Refresh

Status

Port	Serial Number	Speed	Wavelength (nm)	Temperature (°C)	Voltage (V)	Current (mA)	Tx Power(dBm)	Rx Power (dBm)
23	S1231240320649	1G	1310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
24	---	---	---	---	---	---	---	---
25	---	---	---	---	---	---	---	---
26	---	---	---	---	---	---	---	---

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

● **Rx Power**	SFP 모듈의 광 수신감도입니다. 단위는 (dBm)입니다. DDM 기능이 있는 모듈에서만 지원합니다.

Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.5.2.3 Traffic Overview

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

Port Statistics Overview

Auto-refresh ☐ Refresh Clear

Port	Packets		Bytes		Errors		Drops		Filtered
	Received	Transmitted	Received	Transmitted	Received	Transmitted	Received	Transmitted	Received
1	212731	506343	22288230	114909920	0	0	0	0	10
2	36170	266040	25456739	54396551	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	39393	235838	32276548	50570338	0	0	0	0	0
12	39811	254178	13970748	50239252	0	0	0	0	0
13	39643	252818	13862514	50005402	0	0	0	0	1
14	19163	233550	12382267	48652721	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	425824	337907	78257784	202328057	0	0	6	0	0
17	45851	241912	31443771	51001429	0	0	0	0	1
18	24371	238760	12718656	49043162	0	0	0	0	0
19	1948	233157	609191	50005231	0	0	0	0	0
20	409	234266	105159	50424664	0	0	0	0	0
21	1967	233183	615183	50008659	0	0	0	0	0
22	60388	256664	33381330	52167703	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	20943	254931	1624565	52042042	0	0	0	0	2
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	용어	설명
●	**Port**	논리 포트입니다. 클릭하면 Detailed Statistics 화면으로 이동합니다.
●	**Packets**	수신 및 전송 패킷의 수입니다.

• **Bytes**	수신 및 전송 바이트 수입니다.
• **Error**	프레임의 개수는 오류 및 포트 당 불완전한 전송 횟수를 입니다.
• **Drops**	알수 없는 프레임 수입니다.
• **Filtered**	포워딩 프로세스에 의해 필터링 된 수신 프레임의 수입니다.

Buttons

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

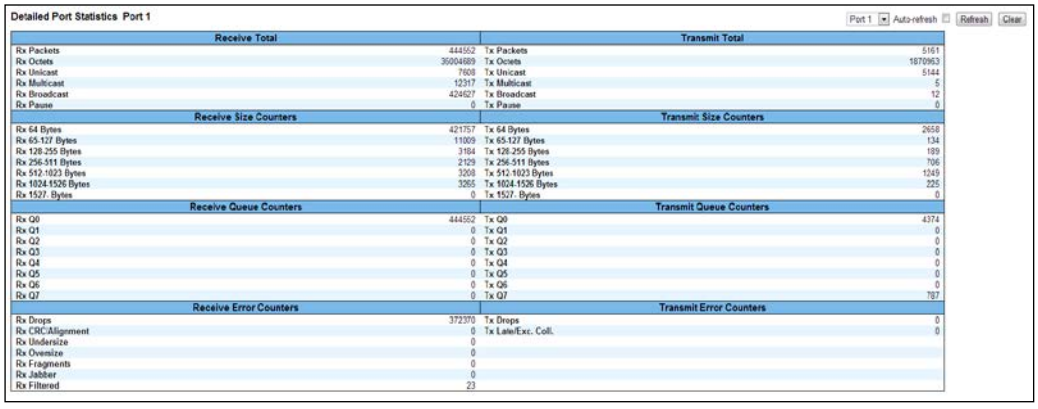
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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.)



용어	설명

● **Rx and Tx Packets**	수신 및 전송 패킷의 수입니다.
● **Rx and Tx Octets**	수신 및 전송 바이트 수입니다.
● **Rx and Tx Unicast**	수신 및 전송 유니 캐스트 패킷의 수입니다.
● **Rx and Tx Multicast**	수신 및 전송 멀티 캐스트 패킷의 수입니다.
● **Rx and Tx Broadcast**	수신 및 전송 브로드 캐스트 패킷의 수입니다.
● **Rx and Tx Pause**	PAUSE 동작을 나타내는 연산 코드가이 포트에서 수신 또는 송신 MAC 제어 프레임 수입니다.
● **Rx Drops**	수신되어 Drop 된 패킷의 수입니다.
● **Rx CRC/Alignment**	프레임의 수는 CRC 또는 정렬 오류와 함께 수신합니다.
● **Rx Undersize**	수신된 사이즈가 작은 프레임의 수입니다.
● **Rx Oversize**	수신된 사이즈가 초과한 프레임의 수입니다.
● **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 수입니다.
● **Tx Drops**	Drop 된 송신패킷의 수입니다.
● **Tx Late/Exc.**	프레임의 수는 과도하거나 지연 충돌로 인해 떨어집니다.

Buttons

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

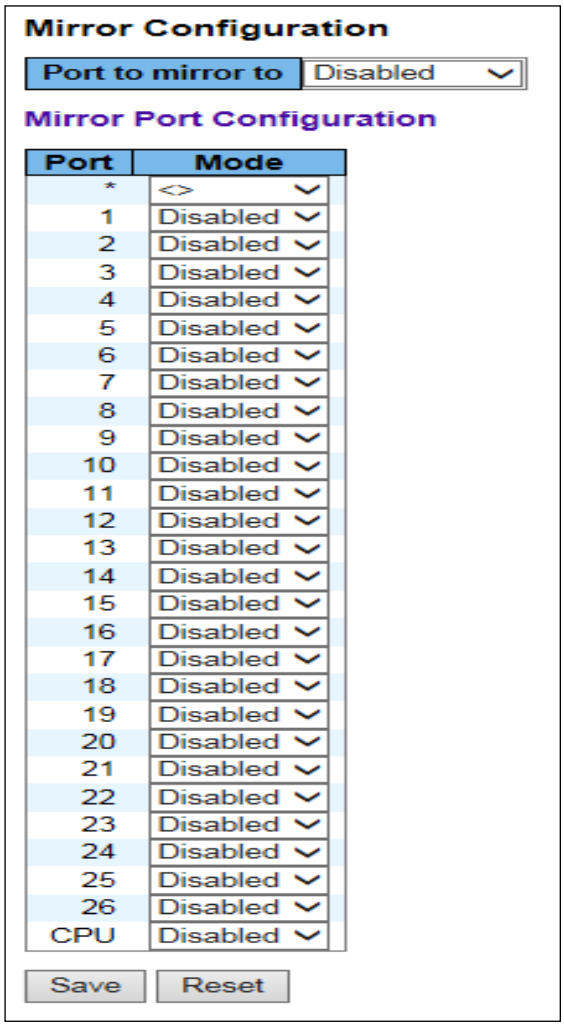
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 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.



용어	설명
● **Port**	논리 포트입니다.
● **Mode**	Mirror 모드를 선택합니다. Disabled : 미러링 기능을 사용하지 않습니다.

	Rx only: 수신되는 데이터만 미러링합니다. Tx only: 송신되는 데이터만 미러링합니다. Enabled: 송수신되는 데이터를 미러링합니다.

Buttons

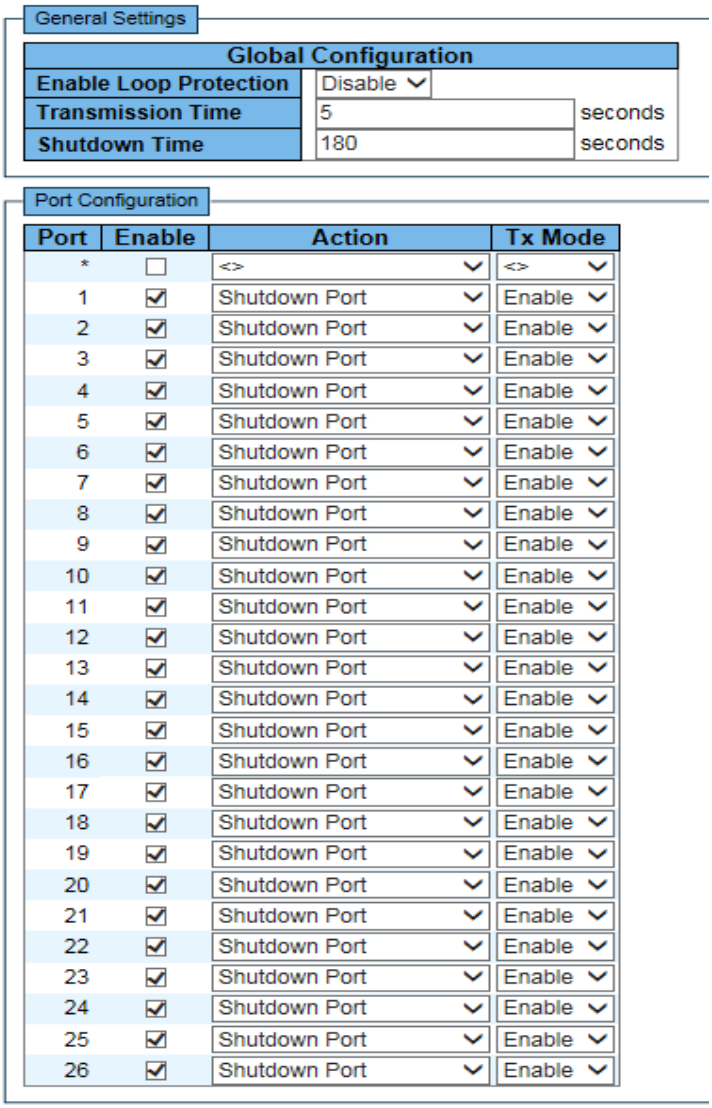
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	용어	설명
●	**Enable Loop Protection**	Loop Protection 을 사용할지 여부를 설정합니다.
●	**Transmission Time**	각 포트에 Loop Protection 의 PDU 를 보내 체크하는 간격입니다. (유효한 값은 1 ~ 10 초 사이)
●	**Shutdown Time**	포트가 루프인 경우 비활성화로 유지되는 시간입니다. 유효한 값은 0-604,800 초 (7 일)입니다.
●	**Port**	포트의 스위치 포트 번호입니다.

● **Enable**	Loop protection 기능을 스위치 포트가 사용할 수 있는지 여부를 제어합니다.
● **Action**	루프가 발생 될 때 수행되는 동작을 구성합니다.
● **Tx Mode**	포트가 수동적으로 반복 PDU 를 찾고 있습니다.

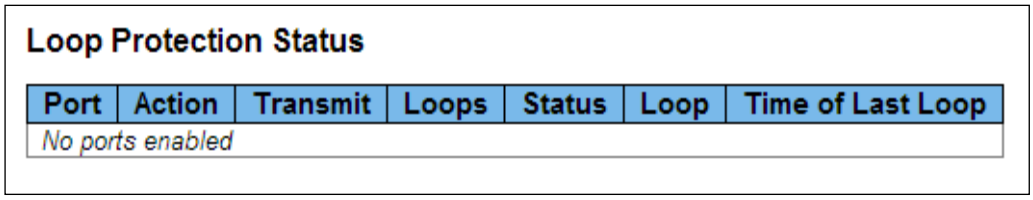
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다

Reset: 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
●	**Port**	논리 포트의 스위치 포트 번호입니다.
●	**Action**	현재 구성된 포트 동작입니다.
●	**Transmit**	현재 구성된 포트의 전송 모드를 사용합니다.
●	**Loops**	포트에서 발견되는 루프의 수입니다.
●	**Status**	포트의 전류의 대한 Loop Protection 상태입니다.
●	**Loop**	루프가 현재 포트에서 감지되어 있는지 여부를 확인합니다.
●	**Time of Last Loop**	마지막 루프 이벤트의 시간입니다.

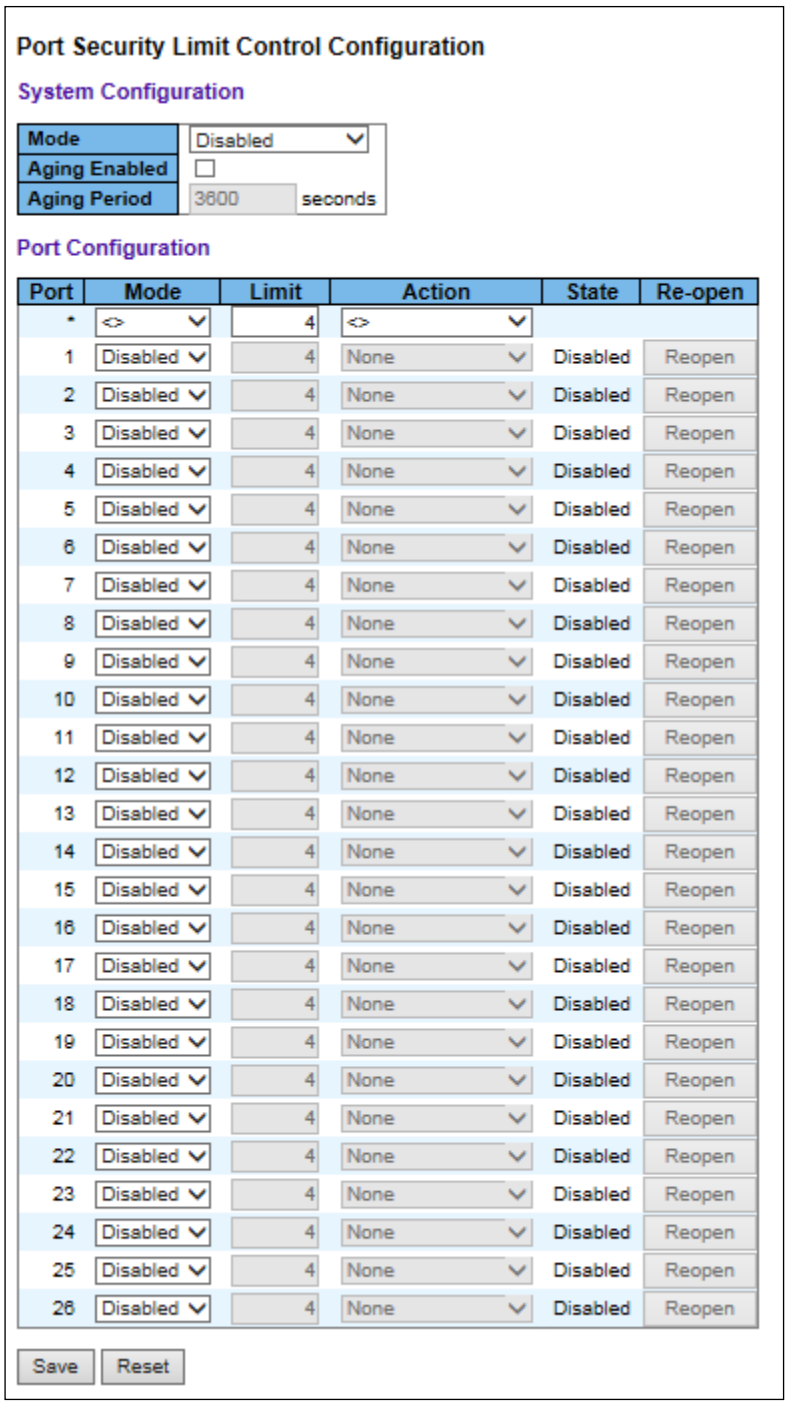
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.5.5 LIMIT CONTROL

이 페이지에서는 포트 보안 제한하는 포트를 설정합니다.



Port Security Limit Control Configuration

System Configuration

Mode	Disabled
Aging Enabled	☐
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
11	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
12	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
13	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
14	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
15	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
16	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
17	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
18	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
19	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
20	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
21	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
22	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
23	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
24	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
25	Disabled	4	None	Disabled	Reopen
26	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 설정해야합니다. 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 수입니다.(최대: 1024 개) 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. None: 아무런 조치도 취하지 않습니다. Trap: SNMP 트랩을 보냅니다. Shutdown: 포트를 shutdown 시킵니다. 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. Disabled: 제한 컨트롤 포트에 전역으로 사용하지 않거나 사용할 수 없도록합니다. Ready: 한계는 아직 도달하지 않습니다. Limit Reached: 제한이 포트에 도달하고 있음을 나타냅니다. 상태는 해제 될 수있는 동작이 설정 될 수 없습니다.

	None: 포트가 제한 컨트롤 모듈에 의해 종료되었는지를 나타냅니다. 경우이 상태는 해제 될 수있는 동작이 설정됩니다.
• **Re-open Button**	Limit Control 에 의해 자동으로 Shutdown 된 경우에 대하여 사용자가 강제로 재활성화 됩니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

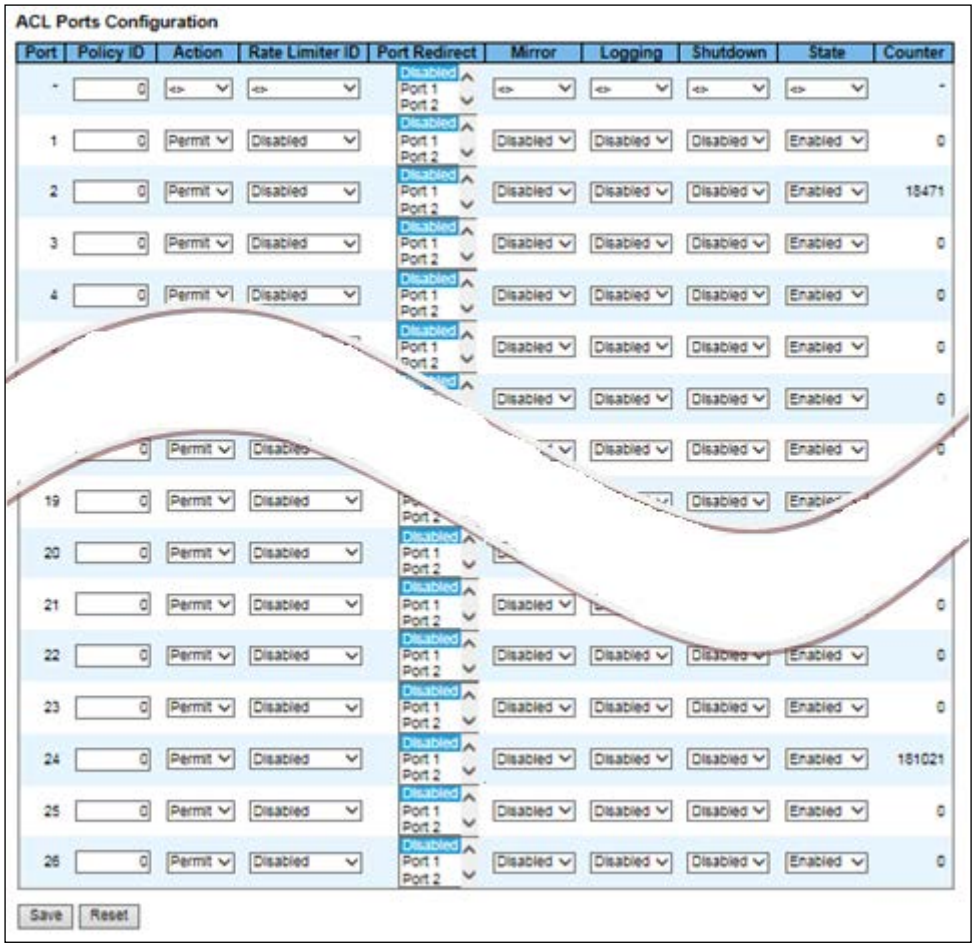
5.5.6 ACL

5.5.6.1 Configuration

■ 5.5.6.1.1 port

이 페이지는 포트에 따른 ACL 기능을 설정합니다.

ACL 매개 변수를 프레임이 특정 ACE 와 일치하지 않으면 이 매개 변수는 포트에서 수신 된 프레임에 영향을 미칠 것입니다.



	용어	설명
●	**Port**	논리 포트입니다.
●	**Policy ID**	포트에 적용 할 정책을 선택합니다. 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.
●	**Rate Limiter ID**	속도제한을 설정하려면 이 옵션을 설정해야 합니다. (허용되는 값은 Disabled 또는 값 1 ~ 16). 기본값은 "Disabled"입니다.
●	**Port Redirect**	포트 프레임에 리다이렉션을 선택합니다.
●	**Mirror**	이 포트의 미러 작업을 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다.

	Enabled: 포트에 수신 된 프레임은 미러링됩니다. Disabled: 포트에서 수신 한 프레임이 미러링되지 않은 기본값은 " Disabled "입니다.
● **Logging**	이 포트의 로깅 동작을 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. Enabled: 포트에 수신된 프레임은 시스템 로그에 저장됩니다. Disabled: 포트에 수신된 프레임이 시스템 로그에 저장되지 않습니다. 기본값은 "Disabled"입니다.
● **Shutdown**	포트의 동작 종료를 설정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. Enabled: 프레임이 포트에 수신되는 경우 포트의 동작을 종료합니다. Disabled : 포트의 동작 종료 기능을 사용하지 않습니다. 기본값은 " Disabled "입니다.
● **State**	포트 상태를 지정합니다. 허용되는 값은 다음과 같습니다. Enabled: ACL 사용자 모듈의 포트 구성을 변경하여 포트를 닫았다가 다시 엽니다. Disabled: ACL 사용자 모듈의 포트 구성을 변경하여 포트를 닫습니다. 기본값은 "Enabled"입니다.
● **Counter**	ACE 와 일치하는 프레임의 수를 계산합니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

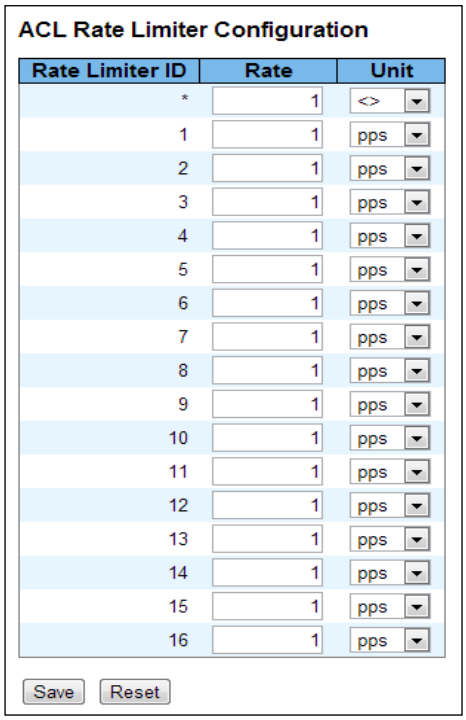
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

■ 5.5.6.1.2 Rate Limiters

스위치에 ACL 의 Rate Limiters 구성을 합니다.



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

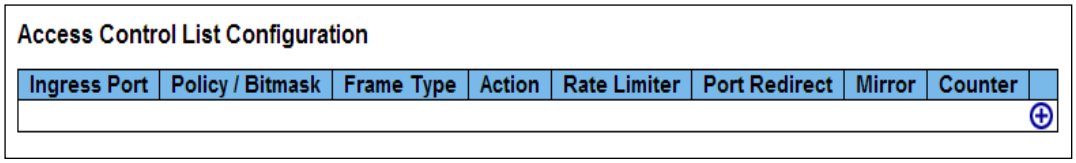
Buttons

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..



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

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

Buttons

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

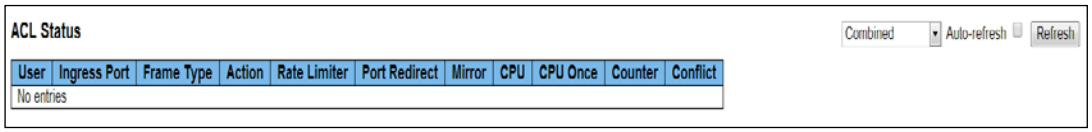
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

Remove All: 모든 ACE 를 제거합니다.

5.5.6.2 Status

이 페이지는 다른 ACL 의 사용자의 ACL 의 상태를 보여줍니다. 각 행은 설명 ACE 로 정의됩니다. 특정 ACE 인해 하드웨어 제한으로 하드웨어에 적용되지 않는 경우는 충돌입니다. 각 스위치의 ACE 의 최대 수는 256 개 입니다.



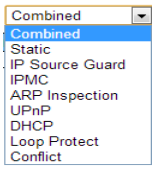
	용어	설명
●	**User**	ACL 사용자를 나타냅니다.
●	**Ingress Port**	ACE 의 수신 포트를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다. All: ACE 는 모든 수신 포트와 일치합니다. Port: ACE 는 특정 수신 포트와 일치합니다.
●	**Frame Type**	ACE 의 프레임 유형을 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다. Any: ACE 는 프레임 유형과 일치합니다. ETYPE: ACE 의 Ethernet Type 입니다. ARP: ARP / RARP 프레임 타입입니다. IPv4: IPv4 프레임 타입입니다. IPv4/ICMP: IPv4, ICMP 프레임 타입입니다. IPv4/UDP: IPv4, UDP 프레임 타입입니다. IPv4/TCP: IPv4, TCP 프레임 타입입니다 IPv4/Other: IPv4, ICMP / UDP / TCP 가 아닌 프레임 타입입니다. IPv6: IPv6 프레임 타입입니다.
●	**Action**	ACE 의 전달 작용을 나타냅니다. Permit: ACE 와 일치하는 프레임을 전달하고 학습 할 수 있습니다. Deny: ACE 와 일치하는 프레임이 삭제됩니다. Filter: ACE 와 일치하는 프레임은 필터링됩니다.

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

Buttons

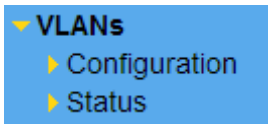
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.



: 상자를 선택하여 ACL 를 선택합니다.

5.6 VLANS



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

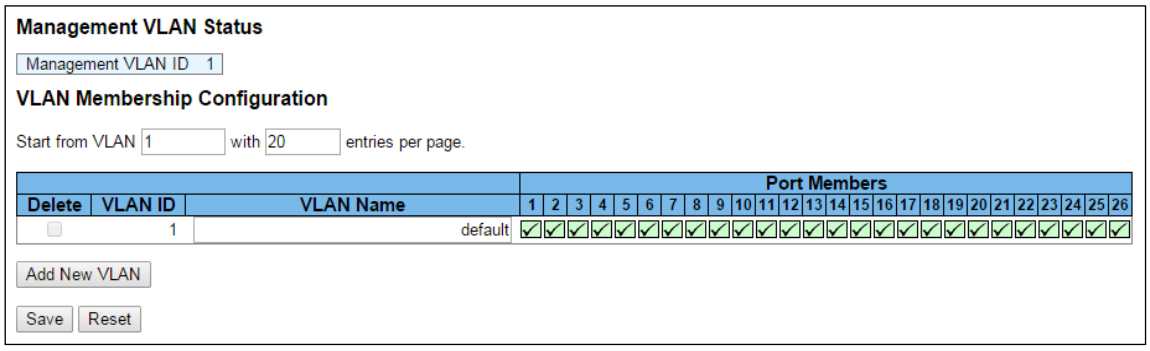
VLANS 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 VLAN 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

■ **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.



용어	설명

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

Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

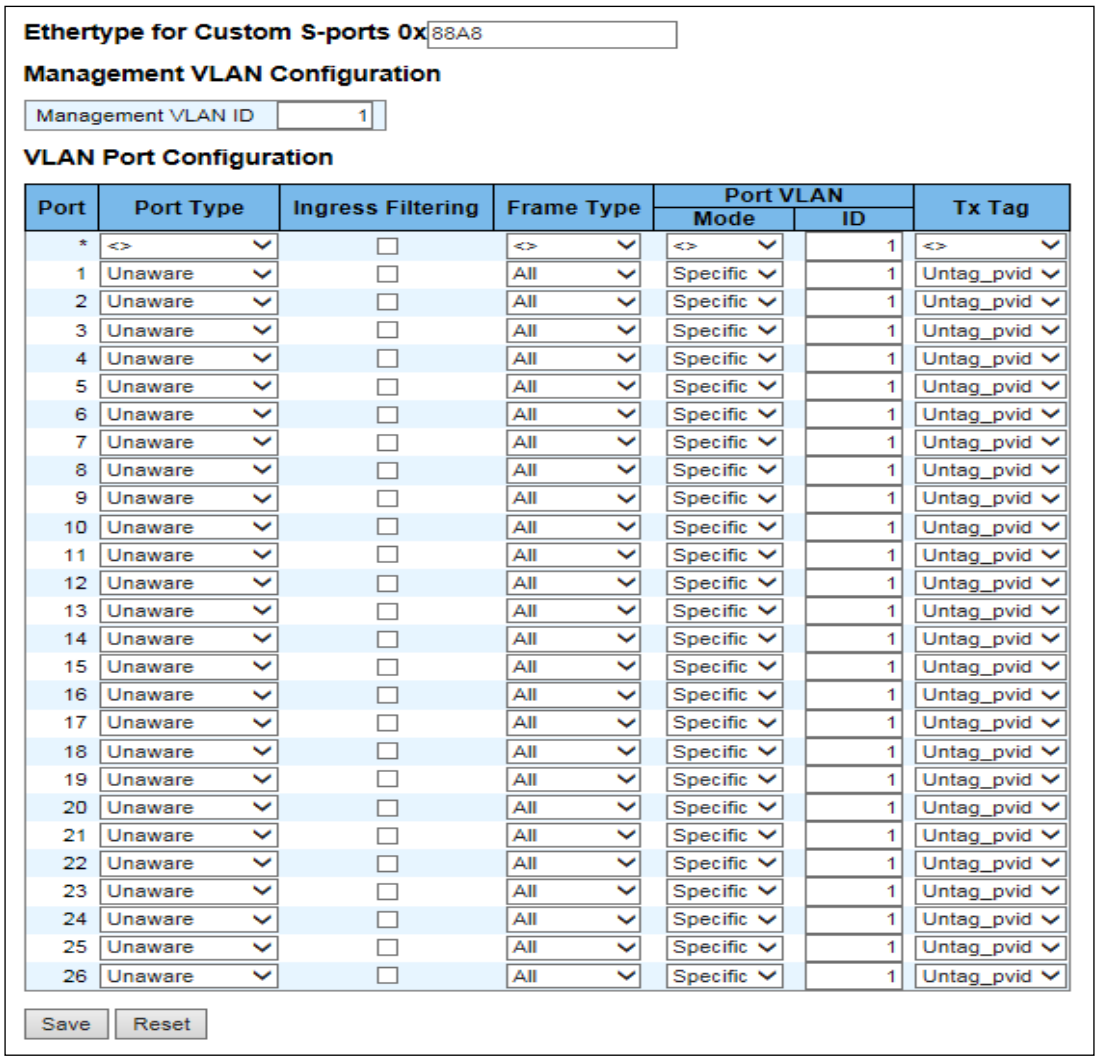
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침. 로컬 변경 사항은 취소합니다

<<: 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.



	용어	설명
●	**Ethertype for Custom S-ports**	S-포트에 사용되는 Ethenet Type 을 지정합니다. 이것은 모든 사용자 지정 S-포트에 대한 전역 설정입니다.
●	**Port**	논리적 포트 번호입니다.

● **Port Type**	포트는 다음 유형 중 하나 일 수 있습니다 C-Port, S-Port, S-Custom-Port) 포트 유형이 인식하지 못하는 경우, 모든 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류되어 태그는 제거되지 않습니다.
● **Ingress Filtering**	상자를 선택하여 포트에서 수신 필터링을 활성화합니다. 이 매개 변수는 VLAN 유입 처리에 영향을 미칩니다. 수신 필터링이 활성화 및 수신 포트는 프레임의 VLAN Member 가 아닌 경우, 프레임은 폐기됩니다. 기본적으로 수신 필터링은 (체크 표시)를 사용할 수 없습니다.
● **Frame Type**	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.
● **Port VLAN Mode**	포트 VLAN 모드를 구성합니다. 허용되는 값은 None 또는 Specific 입니다. 이 매개 변수는 VLAN 의 수신 및 송신 처리에 영향을 미칩니다. 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. 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.
● **Port VLAN ID**	포트의 VLAN ID 를 구성합니다. (허용되는 값은 1 ~ 4095) 기본값은 1 입니다.
● **Tx Tag**	포트의 송신 태그를 결정합니다. Untag_pvid 설정 : 설정한 PVID 만 태그합니다. Tag_all : 프레임에 무조건 VLAN ID 를 태그합니다.

Untag_all : 프레임에 VLAN ID 를 태그하지 않습니다.

Buttons

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

Save : 클릭 시 저장합니다.

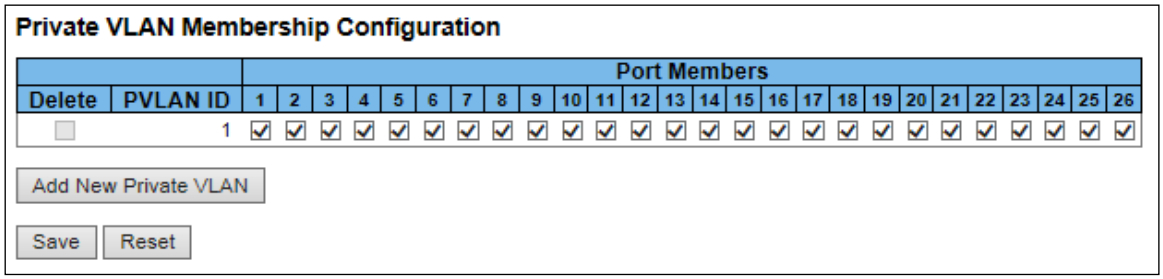
Reset : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.6.1.3 Private VLANs

■ 5.6.1.3.1 PVLAN Membership

PVLAN 의 스위치의 멤버 구성을 모니터링하고 수정 할 수 있습니다. PVLAN 를 추가하거나 삭제할 수는 있습니다. 각 PVLAN 포트 구성원을 추가하거나 제거 할 수 있습니다.



	용어	설명
●	**Delete**	PVLAN 항목을 삭제하려면 이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.
●	**Private VLAN ID**	특정 PVLAN 의 ID 를 나타냅니다.
●	**Port Members**	PVLAN 에서 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. 제거하거나 PVLAN 에서 포트를 제외하려면 확인란을

	선택해야합니다. 기본적으로 모든 상자가 선택되어있지 않습니다.
• **Add New Private VLAN**	클릭 시 새로운 PVLAN ID 를 추가 할 수 있습니다. 빈 행이 테이블에 추가되고, 필요에 따라 전용 VLAN 이 구성 될 수있습니다. PVLAN ID 에 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. PVLAN 은 사용자가 "Save"을 클릭하면 사용할 수 있습니다. Delete 버튼이 새로운 사설 VLAN 의 추가를 취소 할 수 있습니다.

Buttons

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

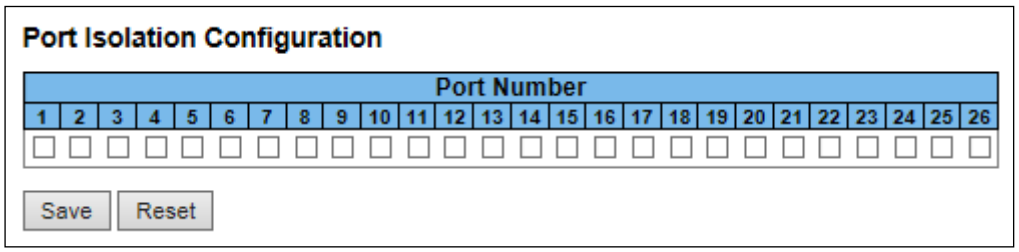
Save : 클릭 시 저장합니다.

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

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

■ 5.6.1.3.2 Port Isolation

같은 VLAN 에 포트 멤버를 단절 포트로 분리 할 수 있습니다.



용어	설명
● Port Numbers	선택하면, 포트가 다른 포트와 단절 됩니다.

Buttons

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

Save : 클릭 시 저장합니다.

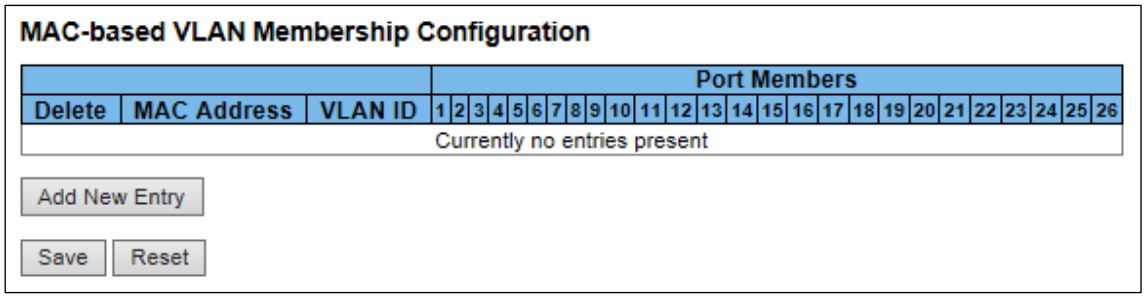
Reset : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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 VLAN 의 Entry 에서 구성, 할당 할 수 있습니다. 이 페이지는 정적 항목을 보여줍니다.



용어	설명
● Delete	MAC 기반 VLAN 항목을 삭제, 저장 상자를 눌러 확인합니다. 저장시 적용됩니다.

● **MAC Address**	MAC 주소를 나타냅니다.
● **VLAN ID**	VLAN ID 를 나타냅니다.
● **Port Members**	MAC 기반 VLAN 에 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. MAC 기반 VLAN 에서 포트를 제거하거나 제외하려면 확인란을 선택해야합니다. 기본적으로 포트는 ID 가 지정되있지 않으며, 모든 상자가 선택되지 않은 있습니다.
● **Add New Entry**	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 유니캐스트 MAC 주소가 MAC 기반 VLAN 항목에 대해 구성 될 수 있습니다. 어떤 브로드 캐스트 또는 멀티 캐스트 MAC 주소는 허용되지 않습니다. (VLAN ID 에 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.

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

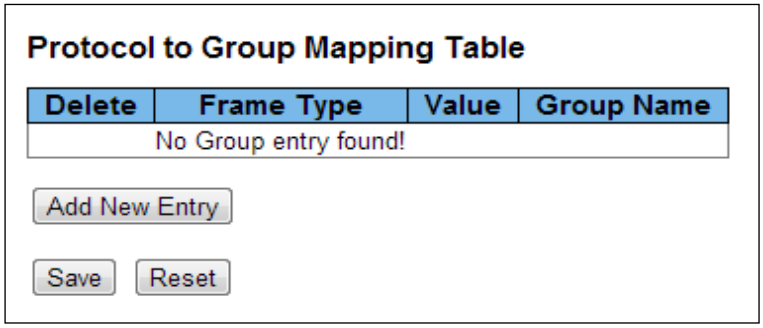
<<: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

>>: 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 추가할뿐만 아니라, 이미 매핑된 항목을 확인하고 삭제할 수 있도록 할 수 있습니다.



용어	설명
● Delete	그룹 이름의 맵 항목에 대한 프로토콜을 삭제하려면이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.
● Frame Type	프레임 유형은 다음 값 중 하나를 가질 수 있습니다. 1. Ethernet 2. LLC 3. SNAP
● Value	이 텍스트 필드에 입력 할 수있는 유효한 값은 앞의 프레임 유형 선택 메뉴에서 선택한 옵션에 따라 달라집니다. 다음 세 가지 프레임 유형에 대한 기준입니다. Ethernet : 이더넷 프레임 타입으로 선택됩니다. (ETYPE 의 유효한 값은 0x0600 - 0xffff 가 범위이다) LLC 의 경우 : 이 경우 유효한 값은 두 개의 서로 다른 하위 값으로 구성되어 있습니다. DSAP :1 바이트 길이의 문자열 (0X00-0xff) SSAP : 1 바이트 길이의 문자열 (0X00-0xff)

	SNAP 의 경우 : 유효한 값은 두 개의 서로 다른 하위 값으로 구성되어 있습니다. OUI : OUI (조직적 고유 식별자) 문자열의 각 쌍 (XX)에서 0X00-0xf 까지 진수 값의 범위입니다 (XX-XX-XX 의 형식으로 값) PID : OUI 가 000,000 진수 인 경우의 프로토콜 ID 는 이더넷 타입 SNAP 위에 실행 프로토콜 (EtherType) 필드 값이고, OUI 특정 조직 OUI 경우, 프로토콜 ID 는 프로토콜 SNAP 위에 실행에 해당 조직에 의해 할당 된 값입니다.
• **Group Name**	유효한 그룹 이름은 알파벳 (az 또는 AZ)와 정수 (0-9)의 조합으로 구성되어 모든 항목에 대해 고유 한 16 자 긴 문자열입니다.
• **Add New Entry**	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.

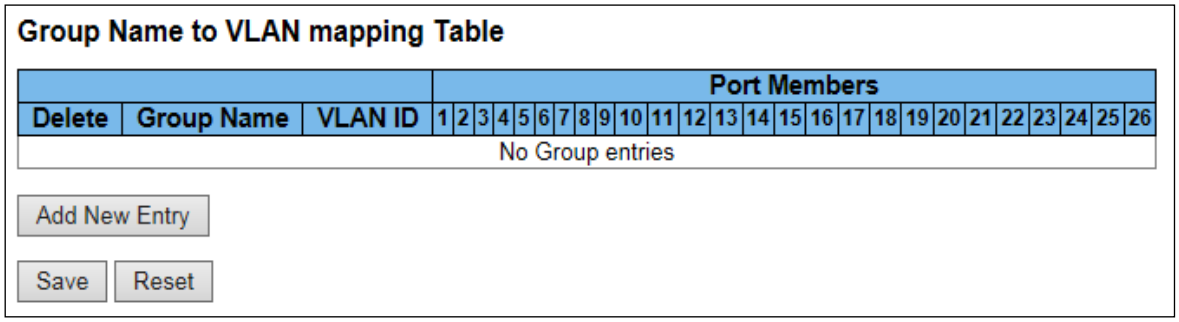
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

• 5.6.1.4.2.2 Group to VLAN

이 페이지에 이미 구성된 그룹 이름을 매핑 할 수 있습니다.



	용어	설명
●	**Delete**	VLAN 맵 항목에 그룹 이름을 삭제하려면이 상자를 선택합니다. 저장시 적용됩니다.
●	**Group Name**	유효한 그룹 이름은 알파벳 (az 또는 AZ)와 정수 (0-9)의 조합으로 구성되어 최대 16 개의 문자에서 문자열, 특별한 문자는 허용되지 않습니다.
●	**VLAN ID**	그룹 이름이 매핑 될 ID 를 나타냅니다. 유효한 VLAN (ID 는 1-4095 범위.)
●	**Port Members**	각 포트에 대한 확인란의 행은 VLAN ID 매핑 각 그룹 이름에 표시됩니다. 매핑에 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. 제거하거나 매핑에서 포트를 제외하려면 확인란을 선택해야합니다. 기본적으로 포트는 ID 가 설정되있지 않으며, 모든 상자가 선택되있지 않습니다.
●	**Add New Entry**	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.

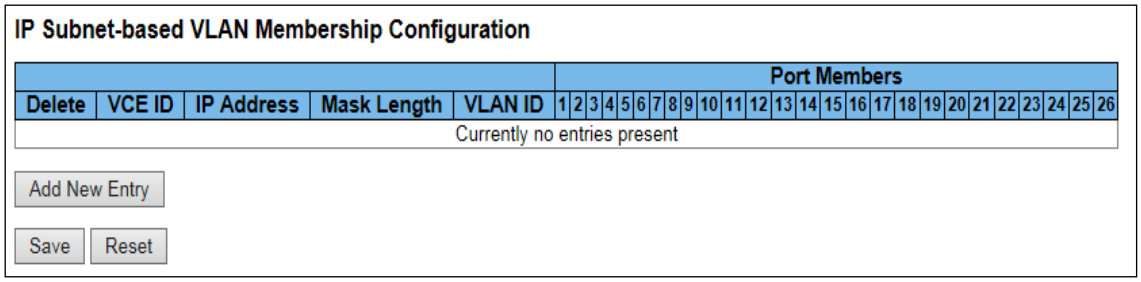
Save : 클릭 시 저장합니다.

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

■ 5.6.1.4.3 IP Subnet-based Vlan

추가, 업데이트 및 IP 서브넷 기반 VLAN 항목을 삭제하고 다른 포트에 항목을 IP 서브넷 기반 VLAN 의 Entry 에서 구성 및 할당 할 수 있습니다.



	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. VCE 의 ID 가 0 인 경우, 응용 프로그램은 해당 항목에 대한 VCE 의 ID 를 자동으로 생성합니다. 삭제 및 IP 서브넷 기반 VLAN 의 조회는 VCE 의 ID 를 기준으로 합니다.
●	**IP Address**	IP 주소를 나타냅니다.
●	**Mask Length**	네트워크 마스크 길이를 나타냅니다.
●	**VLAN ID**	VLAN ID 를 나타냅니다. VLAN ID 는 기존의 항목을 변경할 수 있습니다.
●	**Port Members**	각 포트에 대한 확인란의 행은 각 IP 서브넷 기반 VLAN 항목에 대해 표시됩니다. IP 서브넷 기반 VLAN 에서 포트를 포함하려면 확인란을 선택합니다. IP 서브넷 기반 VLAN 에서 포트를 제거하거나 제외하려면 확인란을 선택해야합니다. 기본적으로 포트는 ID 가 설정되있지 않으며, 모든 상자가 선택되있지 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 수있습니다. 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 수있습니다. 가능한 최대 IP 서브넷 기반 VLAN 항목은 128 으로 제한됩니다.

Buttons

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

Save : 클릭 시 저장합니다.

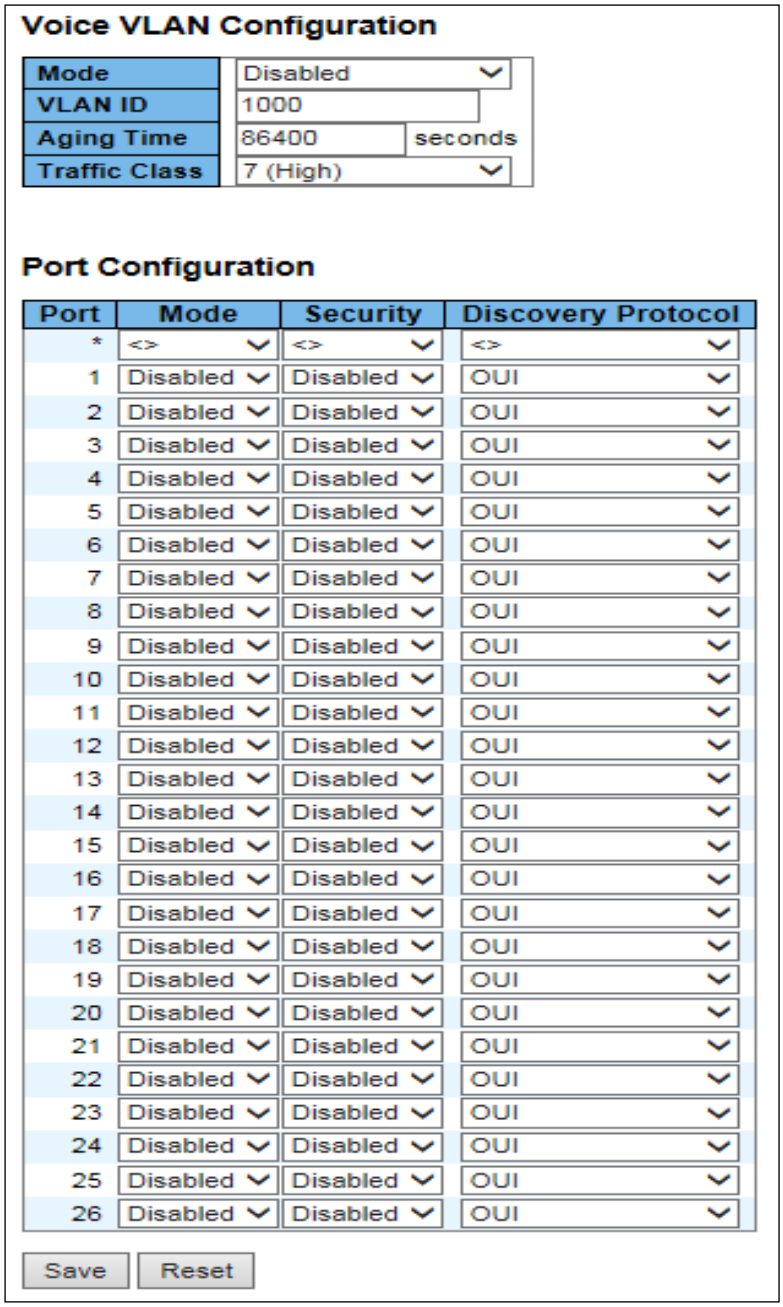
Reset : 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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.



용어	설명
• Mode	Voice VLAN 모드 동작을 나타냅니다. Voice VLAN 을 사용하도록 설정하기 전에 MSTP 기능을 사용하지 않도록 설정해야합니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다.

	Enabled: Voice VLAN 모드 동작을 사용합니다. Disabled: Voice VLAN 모드 동작 사용 안 합니다.
● **VLAN ID**	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. MVR 의 VID 는 PVID 등의 허용 범위는 1 ~4095 입니다.
● **Aging Time**	Voice VLAN 보안 학습 Aging Time 을 나타냅니다. 허용되는 범위는 10 ~ 10000000 초이다. 보안 모드 또는 자동 모드를 사용하여 검색 할 때 사용됩니다. 다른 경우에, 그것은 하드웨어 에이징 시간에 기초합니다. 실제 에이징 시간은 age_time 사이에 위치합니다.
● **Traffic Class**	Voice VLAN 트래픽 클래스를 나타냅니다. Voice VLAN 의 모든 트래픽은이 클래스를 적용합니다.
● **Port Mode**	Voice VLAN 포트 모드를 나타냅니다. 가능한 포트 모드는 다음과 같습니다. Disabled: Voice VLAN 에서 분리합니다. Auto: 자동 검출 모드를 사용합니다. 그것은 특정 포트에 연결된 VoIP 전화는 자동 Voice VLAN 구성원을 구성할지 여부를 감지합니다. Forced: Voice VLAN 에 가입 할 수 있습니다.
● **Port Security**	Voice VLAN 포트 보안 모드를 나타냅니다. 기능이 활성화되면, Voice VLAN 에있는 모든 비 전화의 MAC 주소는 10 초 동안 차단됩니다. 가능한 포트 모드는 다음과 같습니다. Enabled: Voice VLAN 보안 모드 동작을 사용합니다. Disabled: Voice VLAN 보안 모드 동작 사용 안 합니다.
● **Port Discovery Protocol**	Voice VLAN 포트 검색 프로토콜을 나타냅니다. 자동 감지 모드가 활성화 된 경우에만 작동합니다. 우리는 "LLDP" 또는 "ALL" 검색 프로토콜을 구성하기 전에 LLDP 기능을 사용하도록 설정 해야합니다. 검색 프로토콜을 "OUI" 또는 "LLDP"를 변경하면 자동 프로세스 탐지를 다시 시작됩니다. 가능한 프로토콜은 다음과 같습니다. OUI: OUI 주소로 전화 장치를 감지합니다.

	LLDP: LLDP 로 전화 장치를 감지합니다. Both: OUI 와 LLDP 둘다 감지합니다.

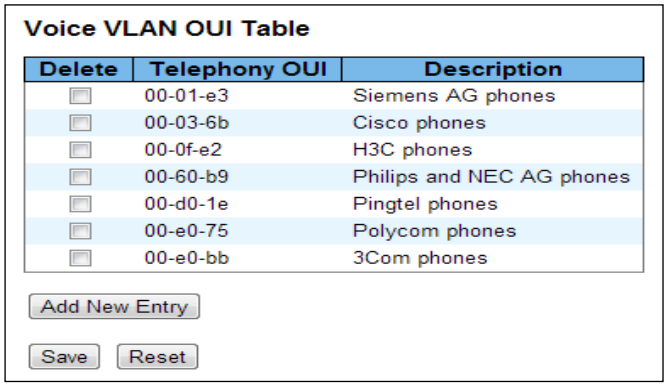
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



	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. (허용되는 문자열의 길이는 0 ~ 32)

Buttons

Add New Entry: 새로운 액세스 관리 항목을 추가합니다.

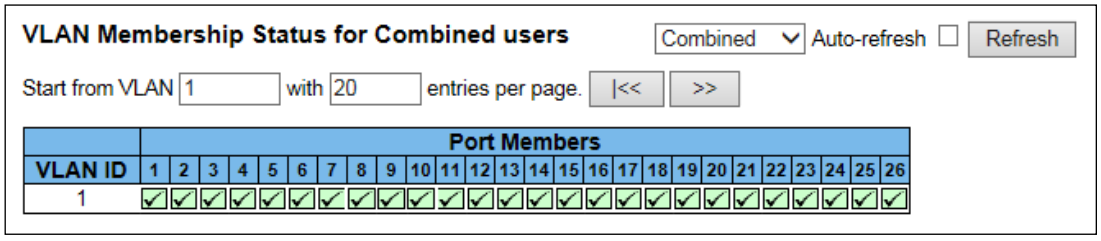
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.6.2 STATUS

5.6.2.1 VLAN Membership

이 페이지는 VLAN 사용자의 멤버 자격에 대한 개요를 제공합니다.



	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.

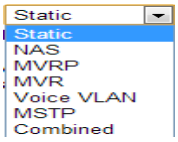
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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

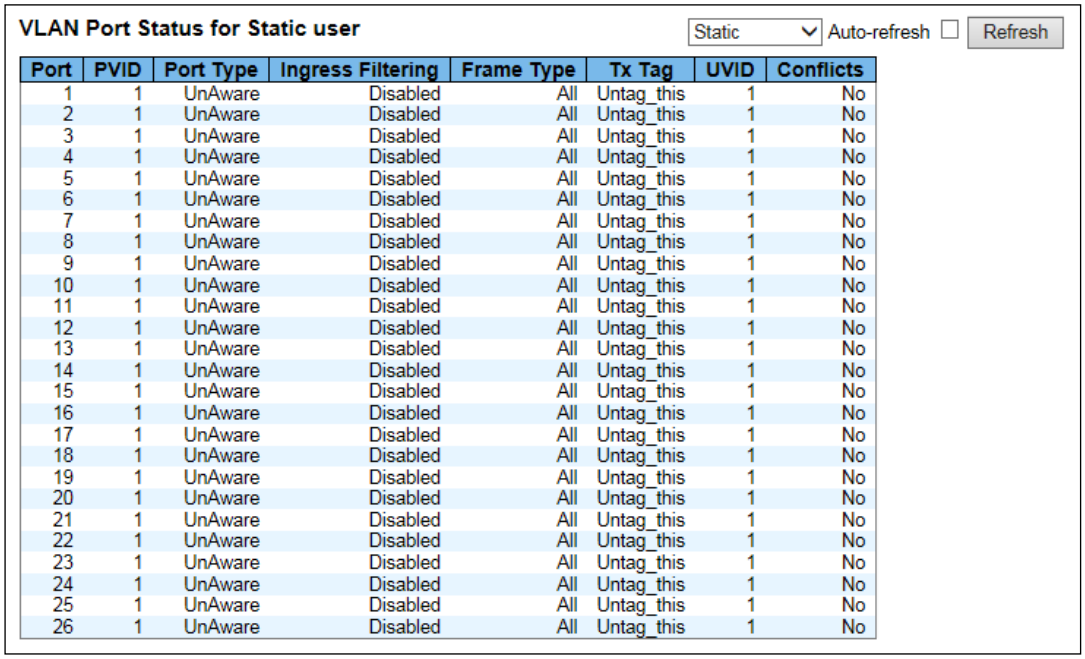
>> : 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.



: 이 Drop 다운 목록에서 선택 VLAN 사용자.

5.6.2.2 VLAN Port

이 페이지는 VLAN 포트상태를 제공합니다.



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
11	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
12	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
13	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
14	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
15	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
16	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
17	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
18	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
19	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
20	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
21	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
22	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
23	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
24	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
25	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No
26	1	UnAware	Disabled	All	Untag_this	1	No

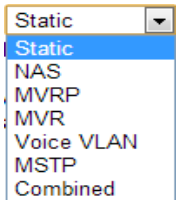
용어	설명
● **Port**	논리 포트입니다.
● **PVID**	해당 포트에 대한 VLAN ID 를 표시합니다. (허용되는 값은 1 ~4095, 디폴트 값은 1)
● **Port Type**	포트 유형을 보여줍니다.

	포트 유형은 C-Port, S-Port 중 하나 일 수 있습니다. 포트 유형이 인식하지 못하는 경우, 모든 프레임은 포트 VLAN ID 로 분류되어 태그는 제거되지 않습니다. 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.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

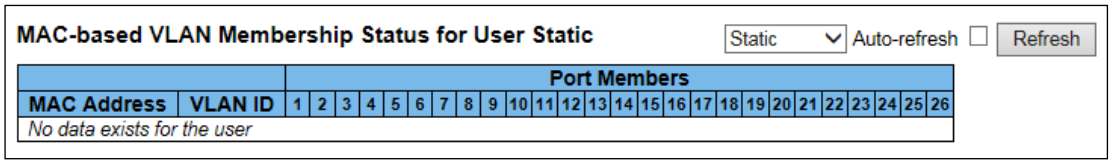


: 이 Drop 다운 목록에서 선택 VLAN 사용자.

5.6.2.3 VCL

■ 5.6.2.3.1 MAC-based VLAN

이 페이지는 다양한 MAC 기반의 VLAN 항목을 보여줍니다.



	용어	설명
●	**MAC Address**	MAC 주소를 나타냅니다.
●	**VLAN ID**	VLAN ID 를 나타냅니다.
●	**Port Members**	MAC 기반 VLAN 항목의 포트 구성원입니다.

Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.6.3 CONFIGURATION EXAMPLE

VLAN Configuration Example

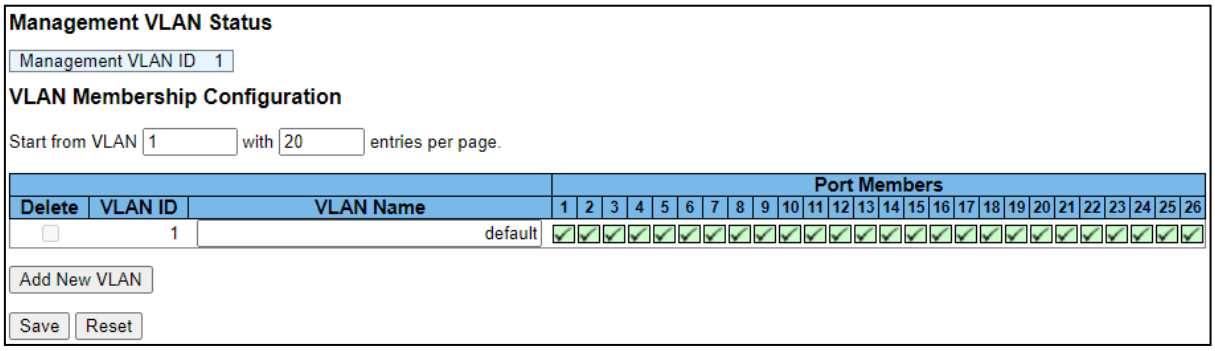
Requirement: 펌웨어 버전이 v1.0.2.8 이상

Purpose:

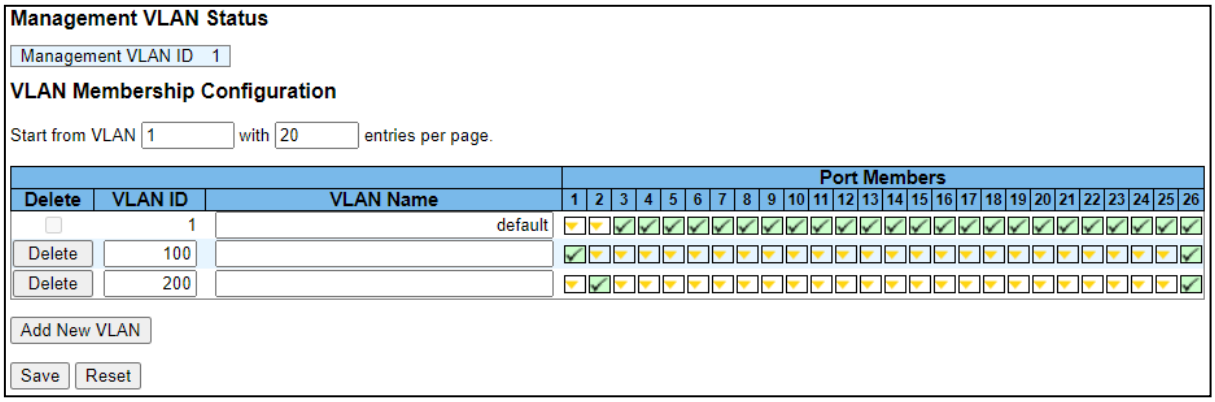
1. Access Port: Port 1, 2 을 설정합니다.

2. Trunk Port: Port 26 을 설정합니다.
3. Port 1: VLAN 100 의 Member Port 입니다.
4. Port 2: VLAN 200 의 Member Port 입니다.
5. Port 26: Trunk Port 이므로 VLAN 100, 200 의 Member Port 입니다.

설정 전



설정 후



VLAN Membership 설정과정

① VLANs → Configuration → VLAN Membership 메뉴에 들어갑니다.

② 'Add New VLAN' 버튼을 눌러줍니다.

③ VLAN ID 를 입력하고 필요에 따라 VLAN 멤버십을 확인해줍니다.

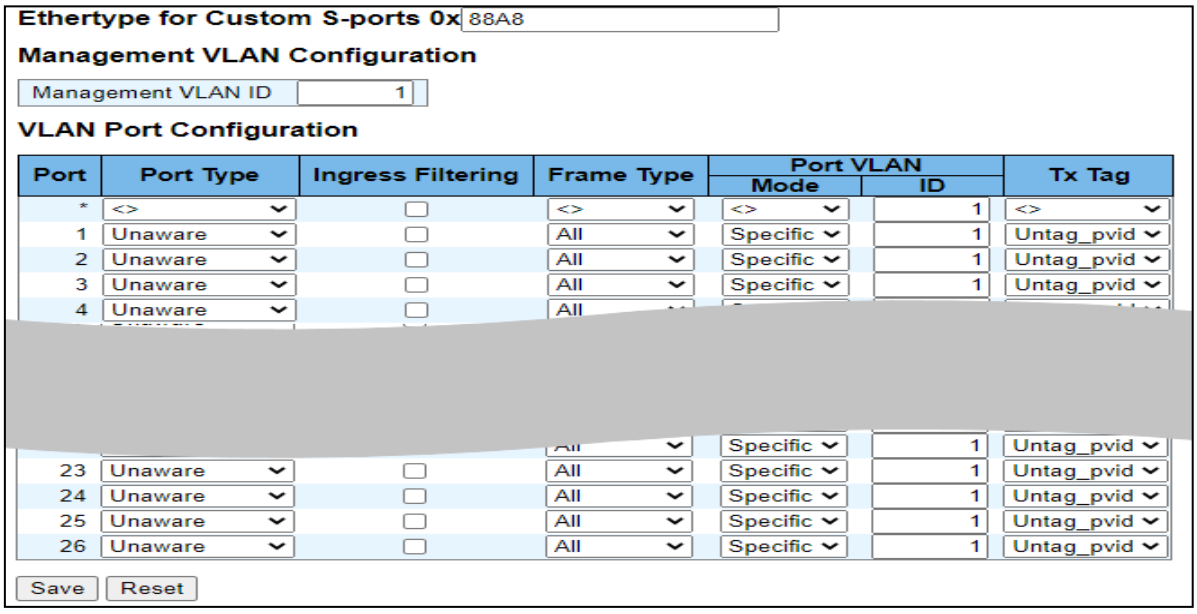
VLAN included = ✓ VLAN forbidden = ✕ VLAN Excluded =

Ex: Access ports: Port1 = VLAN 100, Port2 = VLAN 200

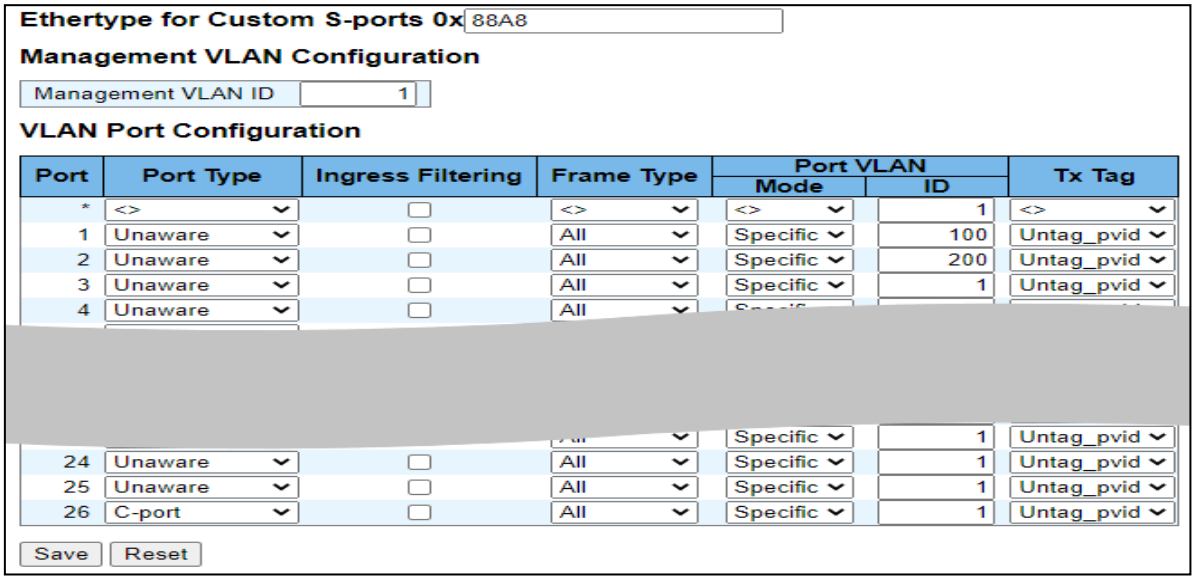
Trunk Ports: Port26 for Uplink

④ Save 를 눌러 적용 및 저장을 해줍니다.

설정 전



설정 후



VLAN Port 설정과정

① **VLANs → Configuration → Ports 메뉴에 들어갑니다.**

② **Access port 에 대한 Port VLAN ID 를 각각 변경합니다.**

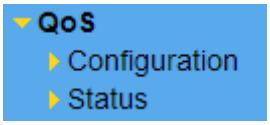
Ex: Access ports: Port1 = 100, Port2 = VLAN 200

Trunk Ports: Port26 for Uplink (Port VLAN ID 의 정의는 native VLAN 인 default VLAN1 입니다.)

③ **Port Type 에서 Trunk Port 를 위해 "C-Port"로 설정해줍니다.**

④ **Save 를 눌러 적용 및 저장을 해줍니다.**

5.7 QOS



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

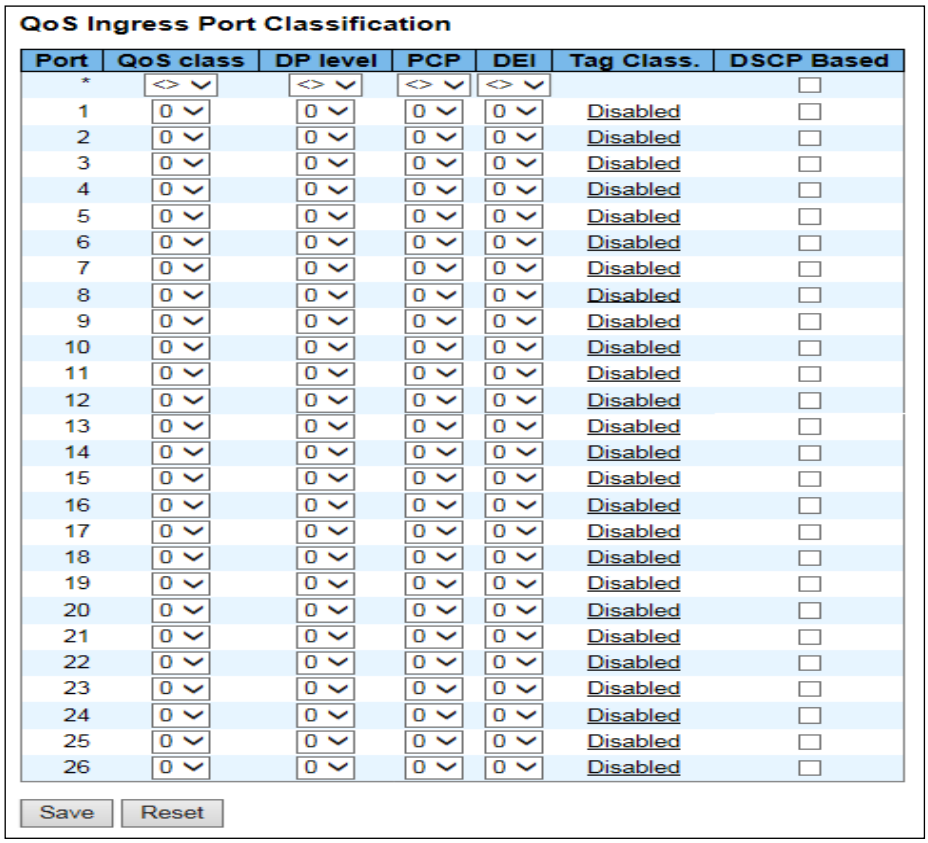
Qos 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 QoS 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

■ **Configuration**	Qos 설정에 필요한 항목이 구성 되어있습니다.
■ **Status**	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
*	<>	<>	<>	<>		
1	0	0	0	0	Disabled	
2	0	0	0	0	Disabled	
3	0	0	0	0	Disabled	
4	0	0	0	0	Disabled	
5	0	0	0	0	Disabled	
6	0	0	0	0	Disabled	
7	0	0	0	0	Disabled	
8	0	0	0	0	Disabled	
9	0	0	0	0	Disabled	
10	0	0	0	0	Disabled	
11	0	0	0	0	Disabled	
12	0	0	0	0	Disabled	
13	0	0	0	0	Disabled	
14	0	0	0	0	Disabled	
15	0	0	0	0	Disabled	
16	0	0	0	0	Disabled	
17	0	0	0	0	Disabled	
18	0	0	0	0	Disabled	
19	0	0	0	0	Disabled	
20	0	0	0	0	Disabled	
21	0	0	0	0	Disabled	
22	0	0	0	0	Disabled	
23	0	0	0	0	Disabled	
24	0	0	0	0	Disabled	
25	0	0	0	0	Disabled	
26	0	0	0	0	Disabled	

Save Reset

용어	설명
● **Port**	포트 번호입니다.
● **QoS class**	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. 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**	기본 제어 PCP 의 값입니다. 모든 프레임은 PCP 값으로 분류됩니다. 포트는 VLAN 을 인식하고 프레임이 태그 된 경우, 프레임은 태그의 PCP 값으로 분류됩니다. 그렇지 않으면 프레임은 기본 PCP 값으로 분류됩니다.
• **DEI**	기본 제어 DEI 의 값입니다. 모든 프레임은 DEI 값으로 분류됩니다. 포트는 VLAN 을 인식하고 프레임이 태그 된 경우, 프레임은 태그의 DEI 값으로 분류됩니다. 그렇지 않으면 프레임은 기본 DEI 값으로 분류됩니다.
• **Tag Class**	이 포트에 태그 프레임의 분류 모드를 표시합니다. Disabled: 기본 QoS 클래스 및 태그 프레임 DP 수준으로 사용합니다. Enabled: 버전 매핑 PCP 와 DEI 태그 프레임을 사용합니다
• **DSCP Based**	클릭 시 DSCP 기반 QoS 수신 포트로 분류합니다.

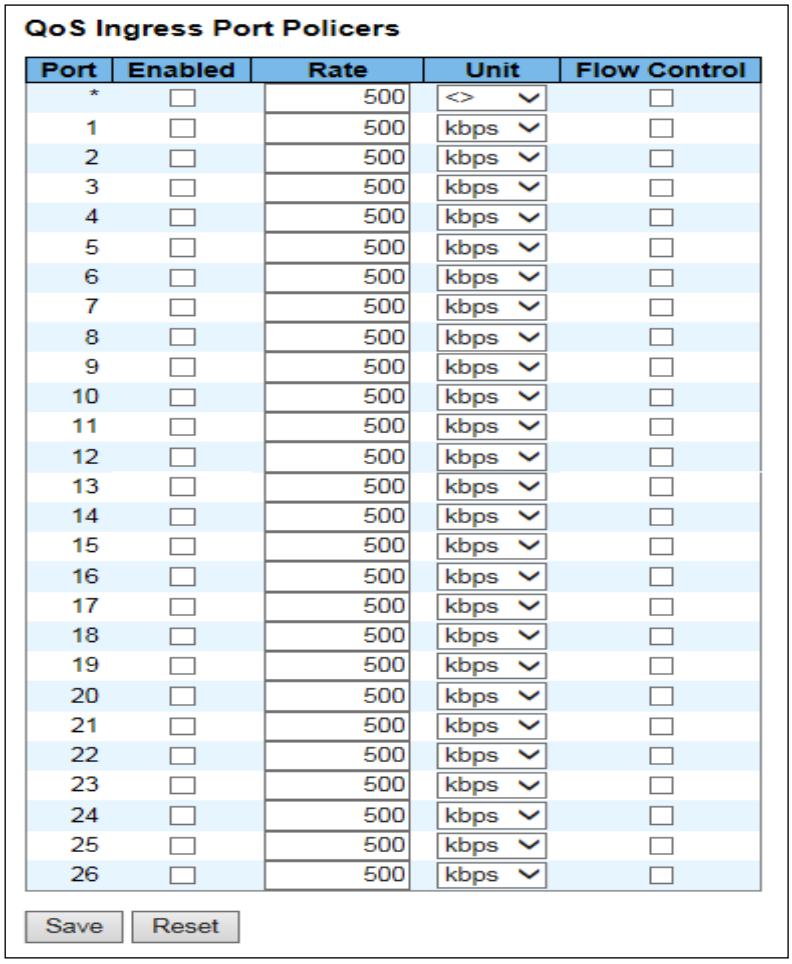
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



	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.

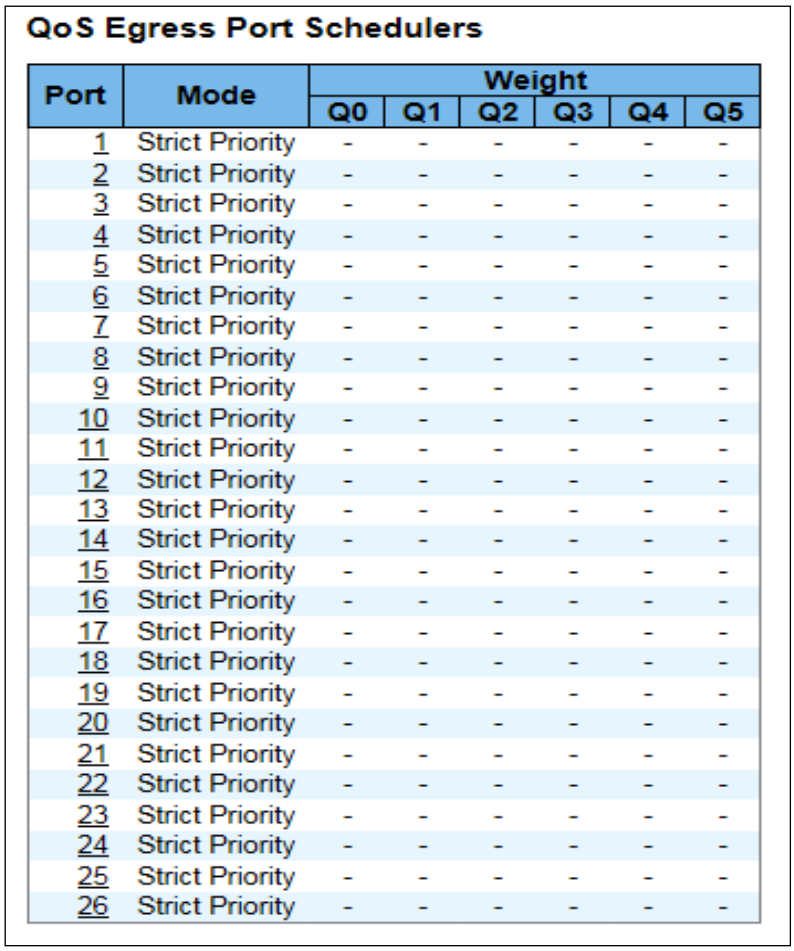
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.7.1.3 Port Scheduler

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



QoS Egress Port Schedulers

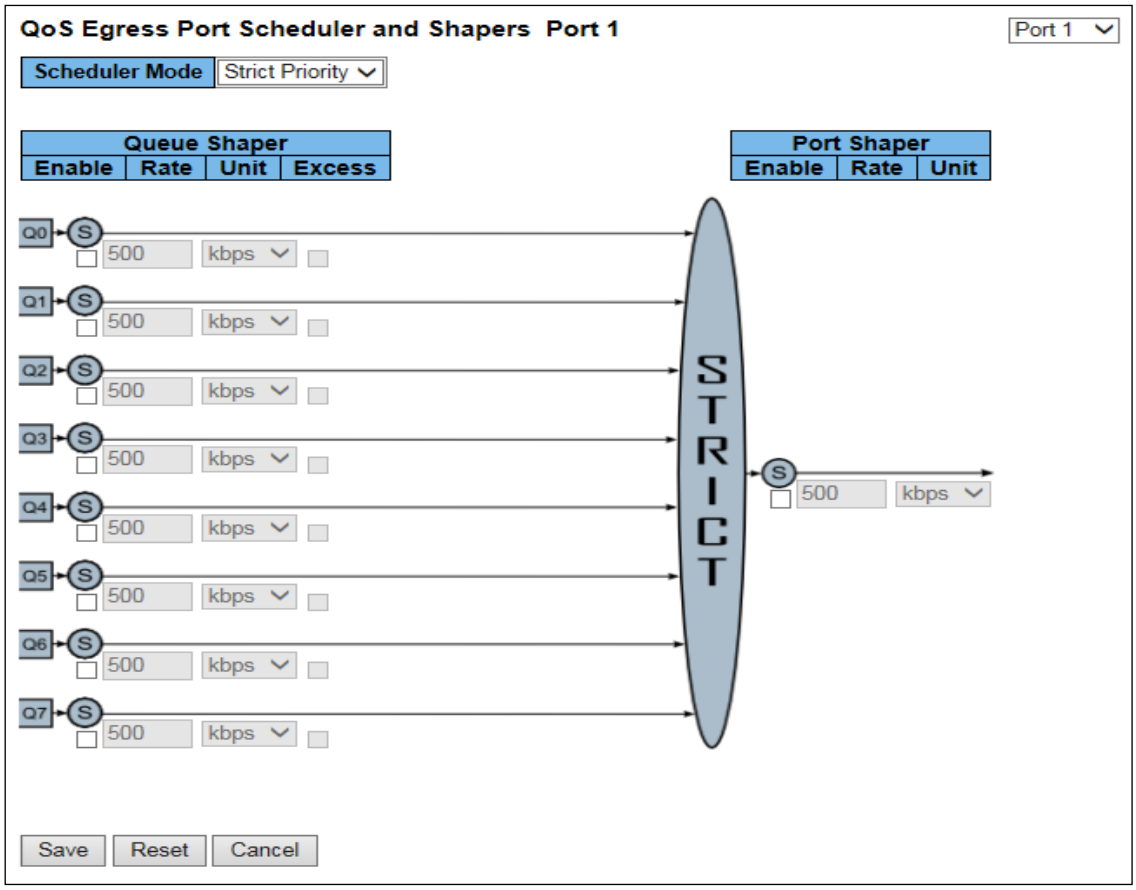
Port	Mode	Weight					
		Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
1	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
2	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
3	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
4	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
5	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
6	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
7	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
8	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
9	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
10	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
11	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
12	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
13	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
14	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
15	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
16	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
17	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
18	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
19	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
20	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
21	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
22	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
23	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
24	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
25	Strict Priority	-	-	-	-	-	-
26	Strict Priority	-	-	-	-	-	-

	용어	설명
●	**Port**	논리 포트입니다. 스케줄러를 구성하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.
●	**Mode**	이 포트에 대한 스케줄링 모드를 표시합니다.
●	**Weight**	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.



	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 Shaper Unit**	큐 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다. default 값은 "kbps"입니다.
●	**Queue Shaper Excess**	Queue Shaper Excess 를 사용할 지 설정합니다
●	**Queue Scheduler Weight**	Queue Scheduler Weight 를 제어합니다.

	default 값은 "17"입니다. 이 값은 1 ~ 100 사이입니다. " Scheduler Mode"가 " Weighted "로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.
• **Queue Scheduler Percent**	큐에 대한 백분율 가중치를 보여줍니다. "Scheduler Mode"가 "Weighted"로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.
• **Port Shaper Enable**	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.

5.7.1.4 Port Shaping

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

QoS Egress Port Shapers

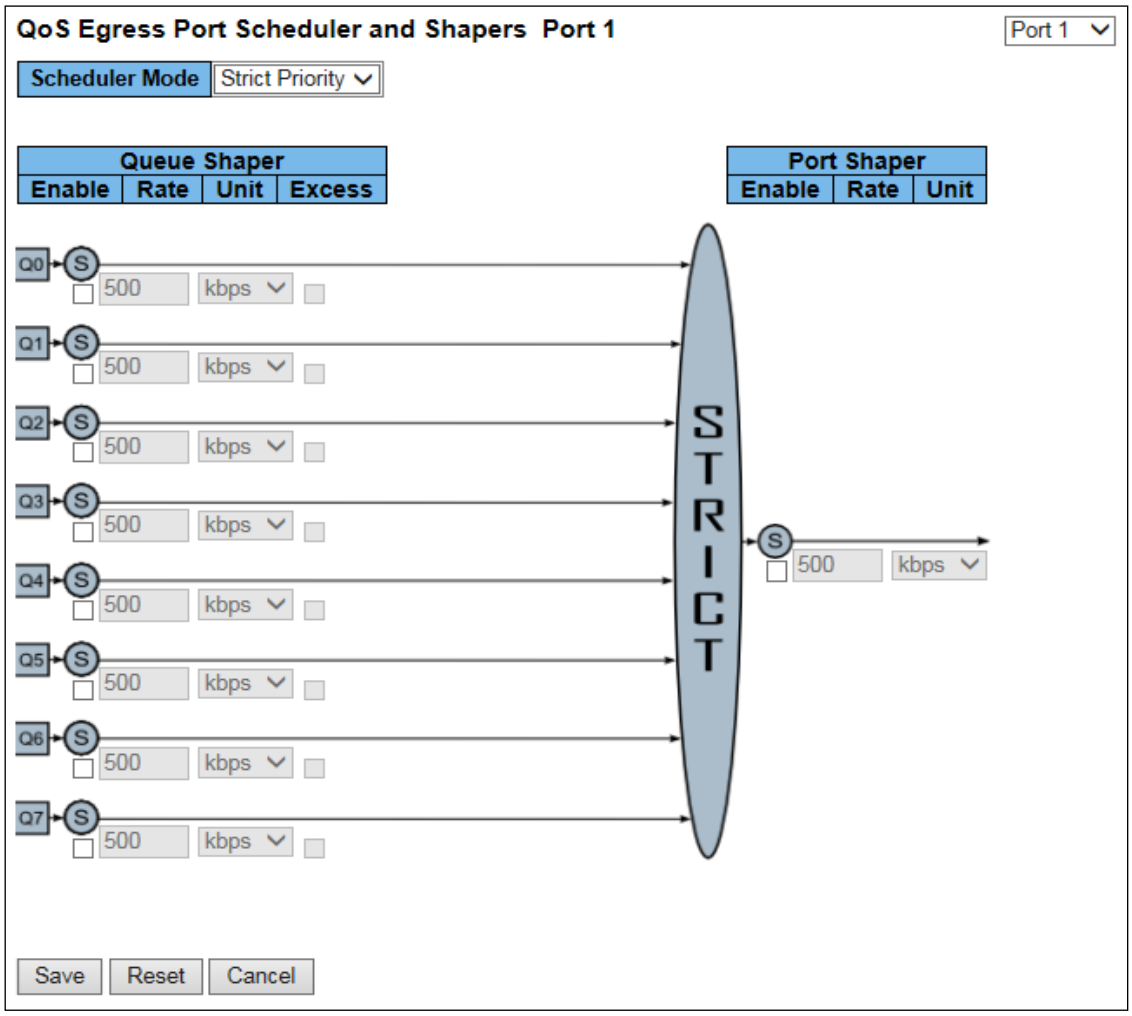
Port	Shapers								
	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Port
1	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
2	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
3	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
4	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
11	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
12	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
13	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
14	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
15	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
16	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
17	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
18	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
19	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
20	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
21	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
22	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
23	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
24	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
25	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled	disabled
26	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 Shaper Unit**	큐 셰이퍼 속도의 단위는 "kbp", "Mbps"입니다. default 값은 "kbps"입니다.
●	**Queue Shaper Excess**	Queue Shaper Excess 를 사용할 지 설정합니다
●	**Queue**	Queue Scheduler Weight 를 제어합니다.

	Scheduler Weight	default 값은 "17"입니다. 이 값은 1 ~ 100 사이입니다. " Scheduler Mode"가 " Weighted "로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.
●	**Queue Scheduler Percent**	큐에 대한 백분율 가중치를 보여줍니다. "Scheduler Mode"가 "Weighted"로 설정되어 있는 경우 표시됩니다.
●	**Port Shaper Enable**	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

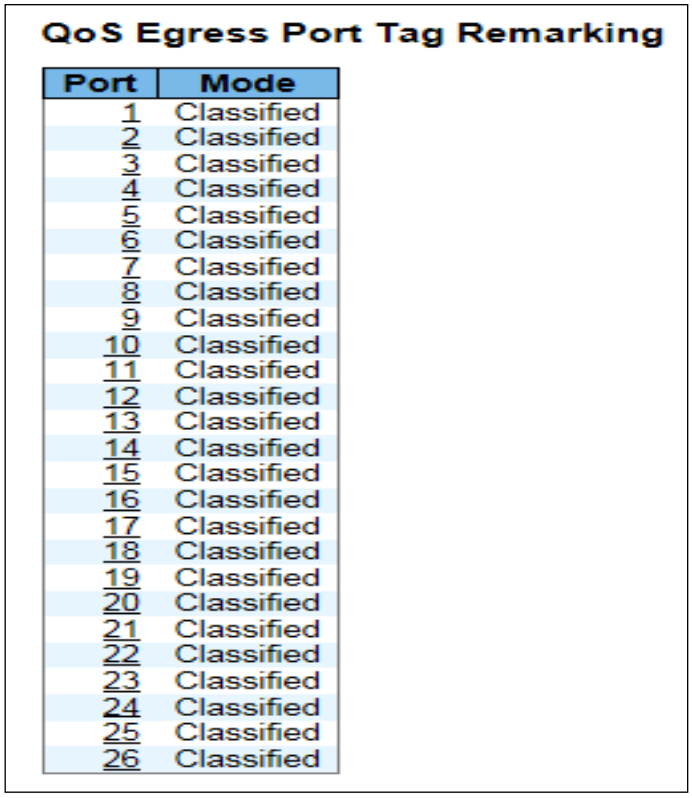
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Cancel: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

5.7.1.5 Port Tag Remarking

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



QoS Egress Port Tag Remarking

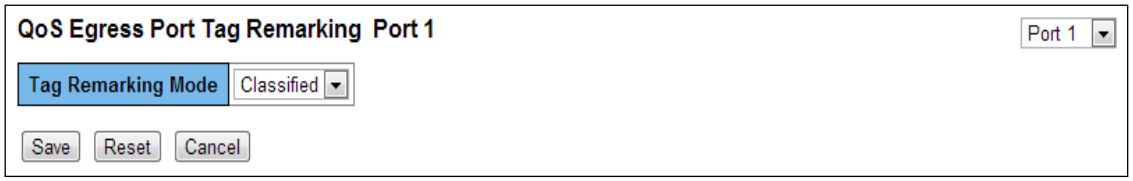
Port	Mode
1	Classified
2	Classified
3	Classified
4	Classified
5	Classified
6	Classified
7	Classified
8	Classified
9	Classified
10	Classified
11	Classified
12	Classified
13	Classified
14	Classified
15	Classified
16	Classified
17	Classified
18	Classified
19	Classified
20	Classified
21	Classified
22	Classified
23	Classified
24	Classified
25	Classified
26	Classified

용어	설명
● **Port**	논리 포트입니다. Tag Remarking 을 구성하기 위해 포트 번호를 클릭합니다.
● **Mode**	이 포트에 대한 Tag Remarking 모드를 표시합니다. Classified: 분류 PCP / DEI 의 값을 사용합니다. Default: PCP / DEI 값을 기본값으로 사용합니다. Mapped: 버전 매핑 QoS 클래스 및 DP 수준으로 사용합니다.

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.



	용어	설명
●	**Mode**	이 포트에 대한 Tag Remarking 모드를 제어합니다. Classified: PCP / DEI 의 값을 분류하여 사용합니다. Default: PCP / DEI 의 기본 값을 사용합니다. Mapped: 버전 매핑하여 QoS 클래스 및 DP 수준을 사용합니다 .
●	**PCP/DEI Configuration**	기본 PCP 를 모드로 설정하면 DEI 값을 Default 값으로 사용합니다.
●	**(QoS class, DP level) to (PCP, DEI) Mapping**	모드로 설정된 경우 (PCP, DEI) 값으로 분류 (QoS 클래스, DP 레벨)하여 매핑합니다.

Buttons

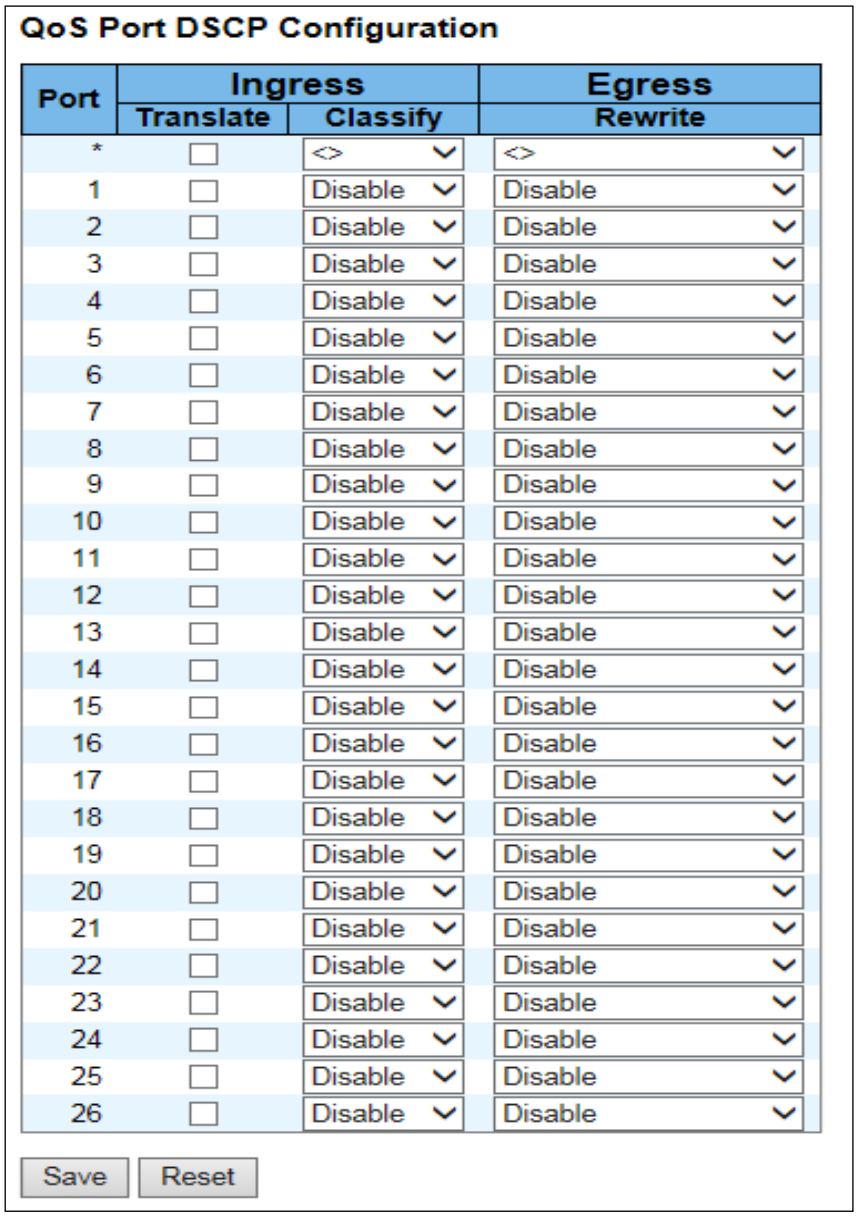
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Cancel: 로컬 변경 사항을 취소하고 돌아갑니다.

5.7.1.6 Port DSCP

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



	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.

• **Classify**	포트에 대한 분류는 4 가지 값이 있습니다. Disabled: DSCP 분류하지 않습니다. DSCP = 0: DSCP 가 0 이면 분류합니다. Selected: 특정 DSCP 에 대한 DSCP Translate 창에 지정된 대로 분류가 활성화 된 경우에만 선택할 DSCP 를 분류합니다. ALL: 모든 DSCP 를 분류합니다.
• **Egress**	포트 Egress 작성은 다음 중 하나가 될 수 있습니다 - Disabled: Egress 를 다시 작성하지 않습니다. 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

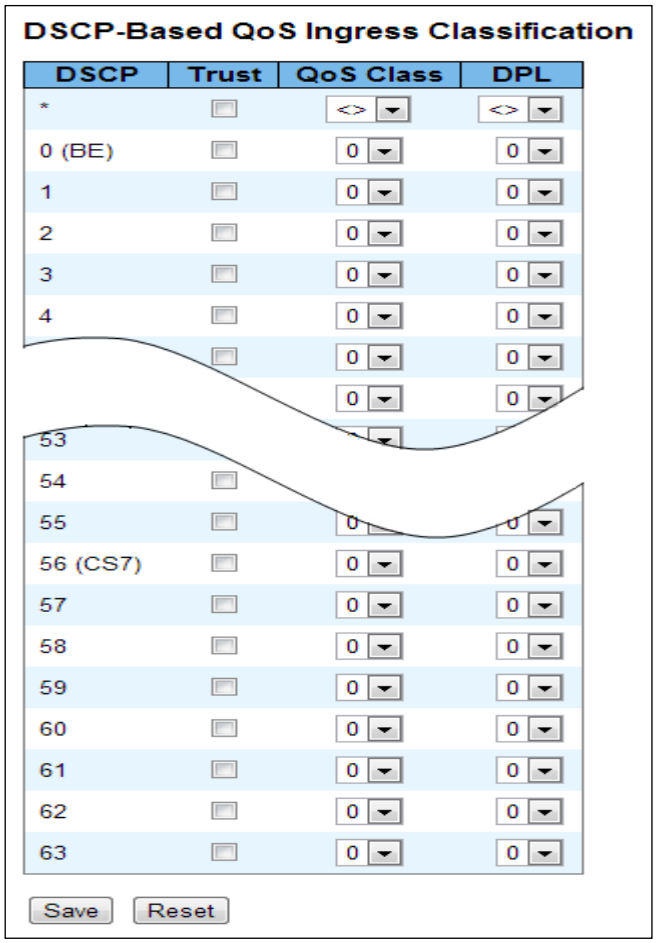
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.7.1.7 DSCP-Based QoS

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



용어	설명
● **DSCP**	지원하는 DSCP 값의 최대 수는 64 입니다.
● **Trust**	특정 DSCP 값을 신뢰할 수 있는지 여부를 제어합니다. 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

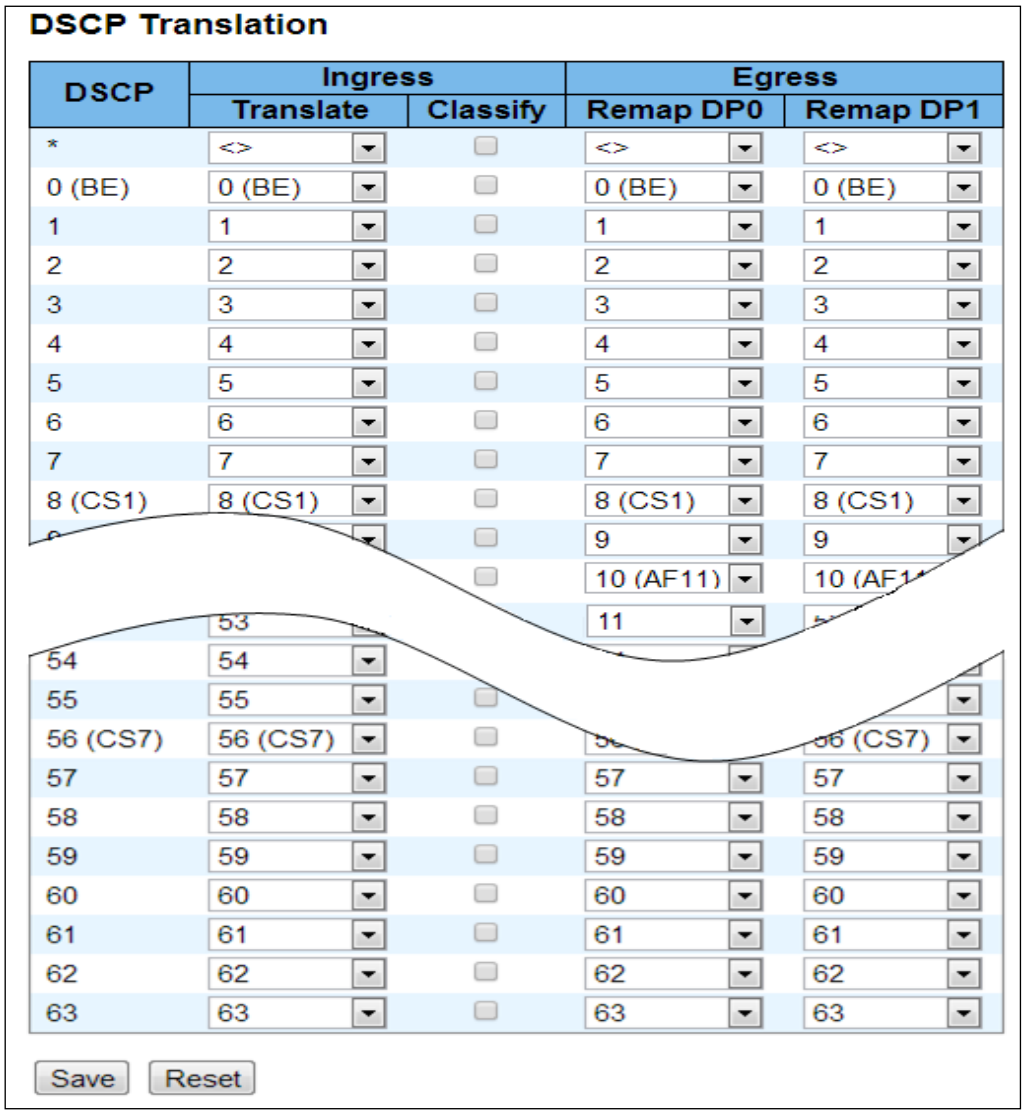
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.7.1.8 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.



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.)

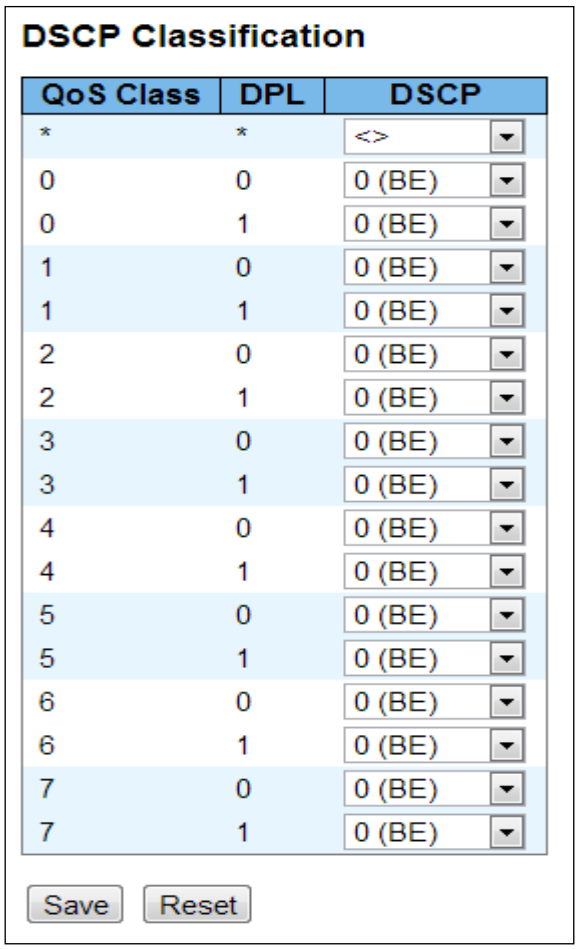
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.7.1.9 DSCP Classification

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



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

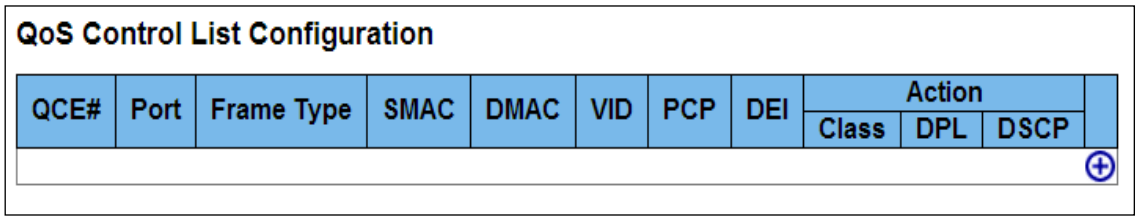
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.7.1.10 QoS Control List

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



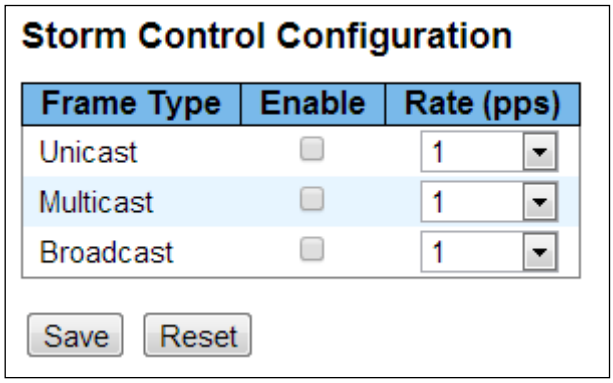
	용어	설명
●	QCE#	QCE 의 인덱스를 나타냅니다.
●	Port	QCE 으로 구성된 포트의 목록을 나타냅니다.
●	Frame Type	수신 프레임을 찾기 위해 프레임의 유형을 나타냅니다. 가능한 프레임 유형은 다음과 같습니다. Any QCE 모든 프레임 유형과 일치합니다. 이더넷(0x600-0xFFFF) 만 이더넷 프레임이 허용됩니다. LLC: (LLC)프레임만 허용됩니다. SNAP: (SNAP) 프레임만 허용됩니다. IPv4: IPV4 프레임과 일치 하는 QCE 입니다. IPv6: IPV6 프레임과 일치 하는 QCE 입니다.
●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

	유니 캐스트: 유니 캐스트 MAC 주소가 허용됩니다. 멀티 캐스트: 멀티 캐스트 MAC 주소가 허용됩니다. 브로드 캐스트: 브로드 캐스트 MAC 주소를 사용할 수 있습니다. 기본값은 'All'입니다.
• **VID**	특정 VID 또는 VIDS 의 범위 중 하나를 VLAN ID 로 표시. 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 클래스, DPL 및 DSCP 세 가지 작업 필드가 있습니다. Class: QoS 클래스 분류. DPL: 드롭 우선 순위 레벨 분류. DSCP: DSCP 의 값을 분류.
• **Modification Buttons**	다음과 같은 버튼을 사용하여 테이블의 각 QCE 품질 (QoS 제어 항목)를 수정할 수 있습니다. 현재의 행의 새로운 QCE 를 삽입합니다. QCE 을 편집합니다. QCE 까지 목록을 이동합니다. 목록 아래로 QCE 이동합니다. QCE 을 삭제합니다. QCE 목록의 맨 아래에 새 항목을 추가합니다.

5.7.1.11 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.



	용어	설명
●	**Frame Type**	유니 캐스트/멀티 캐스트/브로드 캐스트 : 특정 행의 설정은 여기에 나열된 프레임 유형에 적용됩니다.
●	**Enable**	주어진 프레임 유형에 대한 스톰 제어 상태를 사용하거나 사용하지 않도록 설정합니다.
●	**Rate**	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

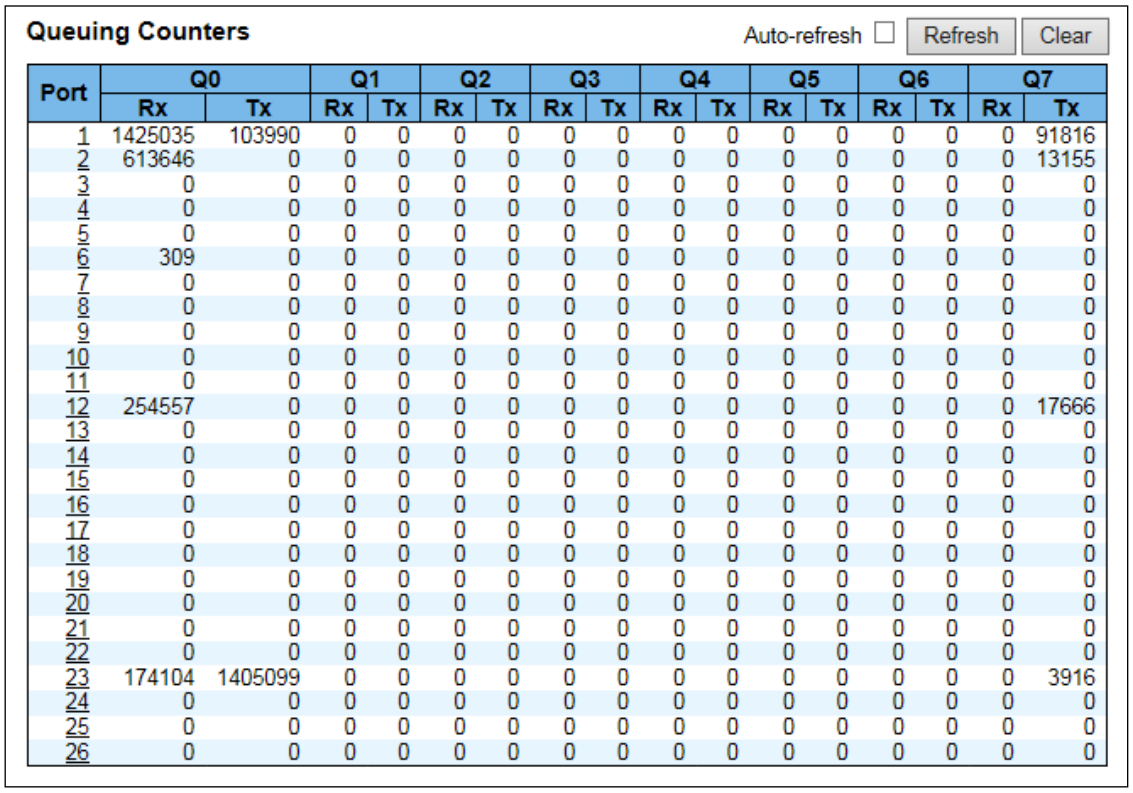
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

Auto-refresh ☐ Refresh Clear

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	1425035	103990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91816
2	613646	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13155
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	309	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	254557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17666
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	174104	1405099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3916
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	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. Q0 는 가장 낮은 우선 순위 큐입니다.
●	**Rx/Tx**	큐 당 수신 및 전송 패킷의 수입니다.

Buttons

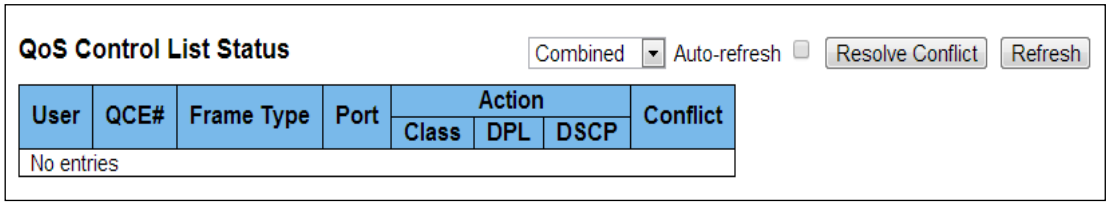
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 모든 포트에 카운터 선택을 취소합니다.

5.7.2.2 QCL Status

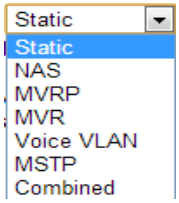
이 페이지는 다른 QCL 사용자의 QCL 상태를 보여줍니다.



	용어	설명
●	**User**	QCL 사용자를 나타냅니다.
●	**QCE#**	QCE 의 인덱스를 나타냅니다.
●	**Frame Type**	수신 프레임을 찾기 위해 프레임의 유형을 나타냅니다. 가능한 프레임 유형은 다음과 같습니다. Any: QCE 모든 프레임 유형과 일치합니다. 이더넷(0x600-0xFFFF) 만 이더넷 프레임이 허용됩니다. LLC: (LLC) 프레임만 허용됩니다. SNAP: (SNAP) 프레임만 허용됩니다. IPv4: IPV4 프레임과 일치하는 QCE 입니다. 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. 클래스, DPL 및 DSCP 세 가지 작업 필드가 있습니다. Class: 분류 QoS 클래스를 프레임이 QCE 일치하는 경우는 큐에 배치됩니다.

	DPL: DPL 이 QCE 와 일치하는 경우 다음 DP 레벨은 DPL 열에 표시된 값으로 설정됩니다. 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.

5.8 PROTOCOL

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

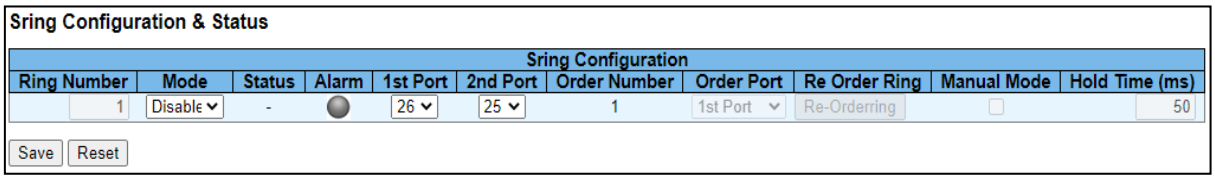
Protocol 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 Protocol 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

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



	용어	설명
●	**Ring Number**	구성하는 링의 번호를 부여합니다.
●	**Mode**	s-ring 기능의 사용 여부 및 S-ring 모드를 보여줍니다. Disabled : s-ring 을 설정하지 않습니다.

	Slave : S-ring 의 Slave 모드로 설정합니다. Master : S-ring 의 Master 모드로 설정합니다.
● **Status**	s-ring 의 상태를 보여줍니다. (단, Mode 가 master 설정 일 경우에만 상태가 표시됩니다.) Open : 링으로 구성되있지 않을 경우 Ring : 링으로 구성되어 있을 경우
● **Alarm**	s-ring 의 상태를 그림으로 보여줍니다. : Disable 또는 slave 상태를 보여줍니다. : 링으로 구성되있지 않을 경우 입니다. : 링으로 구성되어 있을 경우 입니다.
● **1st Port**	s-ring 으로 구성할 포트를 설정 합니다. (s-ring 첫번째 포트)
● **2nd Port**	s-ring 으로 구성할 포트를 설정 합니다. (s-ring 두번째 포트)
● **Order Number**	Ring 의 Order Number 을 보여줍니다. Order Ring : 구성한 링의 번호를 부여하여 연결된 구성을 쉽게 알 수 있습니다.
● **Order Port**	모드가 Master 일 경우에만 설정이 활성화 됩니다. S-ring 포트중 Order Number 을 부여할 포트를 설정합니다.
● **Re Order Ring**	모드가 Master 일 경우에만 설정이 활성화 됩니다. Order Port 에서 설정한 포트의 번호로 Order number 을 부여해줍니다. (단, save 버튼을 누른 후 Re Order Ring 버튼을 눌러야 Order Number 가 부여됩니다.)
● **Manual Mode**	링 구성의 절체에 대하여 확인하는 주기를 사용자가 임의로 조작할지 지정합니다
● **Hold Time (ms)**	링 구성의 절체에 대하여 확인하는 주기의 시간을 사용자가 지정 할 수 있습니다. (본 기능은 Mode 가 Master 장비만 사용 가능힙니다. 단위는 ms)

Buttons

: 클릭 시 저장합니다.

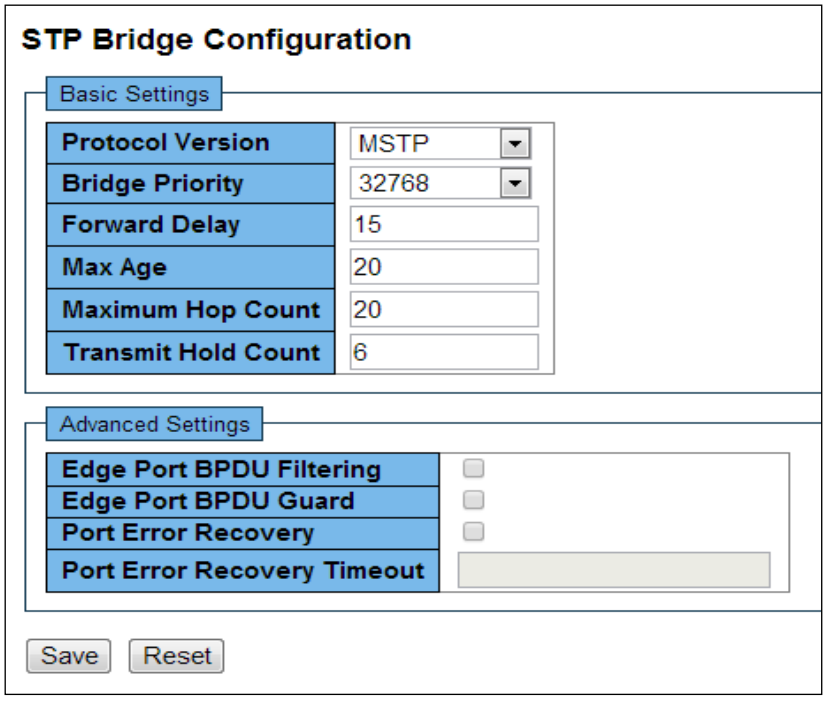
: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

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.



용어	설명
● Protocol Version	MSTP / RSTP / STP 프로토콜 버전 설정합니다. (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 연접 MSTI 인스턴스 번호가 형성 브리지 식별자입니다.
● **Forward Delay**	(STP 호환 모드에서 사용) 운송 루트에 STP 브리지에 의해 사용 및 전달에 포트를 지정하여 지연합니다. 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 <= (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. 유효한 값의 범위는 6 ~ 40 홉 (hop)에 있습니다.
● **Transmit Hold Count**	BPDU 의 브리지 포트의 수는 초당 보낼 수 있습니다. 초과하는 경우, 다음에 BPDU 의 송신이 지연 됩니다. (유효한 값의 범위는 초당 1 ~ 10 입니다.)
● **Edge Port BPDU Filtering**	포트 제어 여부를 명시적으로 구성된 가장자리 BPDU 를 전송 및 수신 할 것입니다.
● **Edge Port BPDU Guard**	포트 제어 여부 를 명시적으로 구성된 가장자리 BPDU 수신하면 자체를 사용할 수 없게 됩니다. 오류 비활성화 상태를 활성 토폴로지에서 제거됩니다.
● **Port Error Recovery**	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.
● **Port Error Recovery Timeout**	오류 비활성화 상태가 활성화 할 수 있는 포트에 통과하기 전의 시간입니다. (유효한 값은 30~ 86400 초 (24 시간) 사이입니다.)

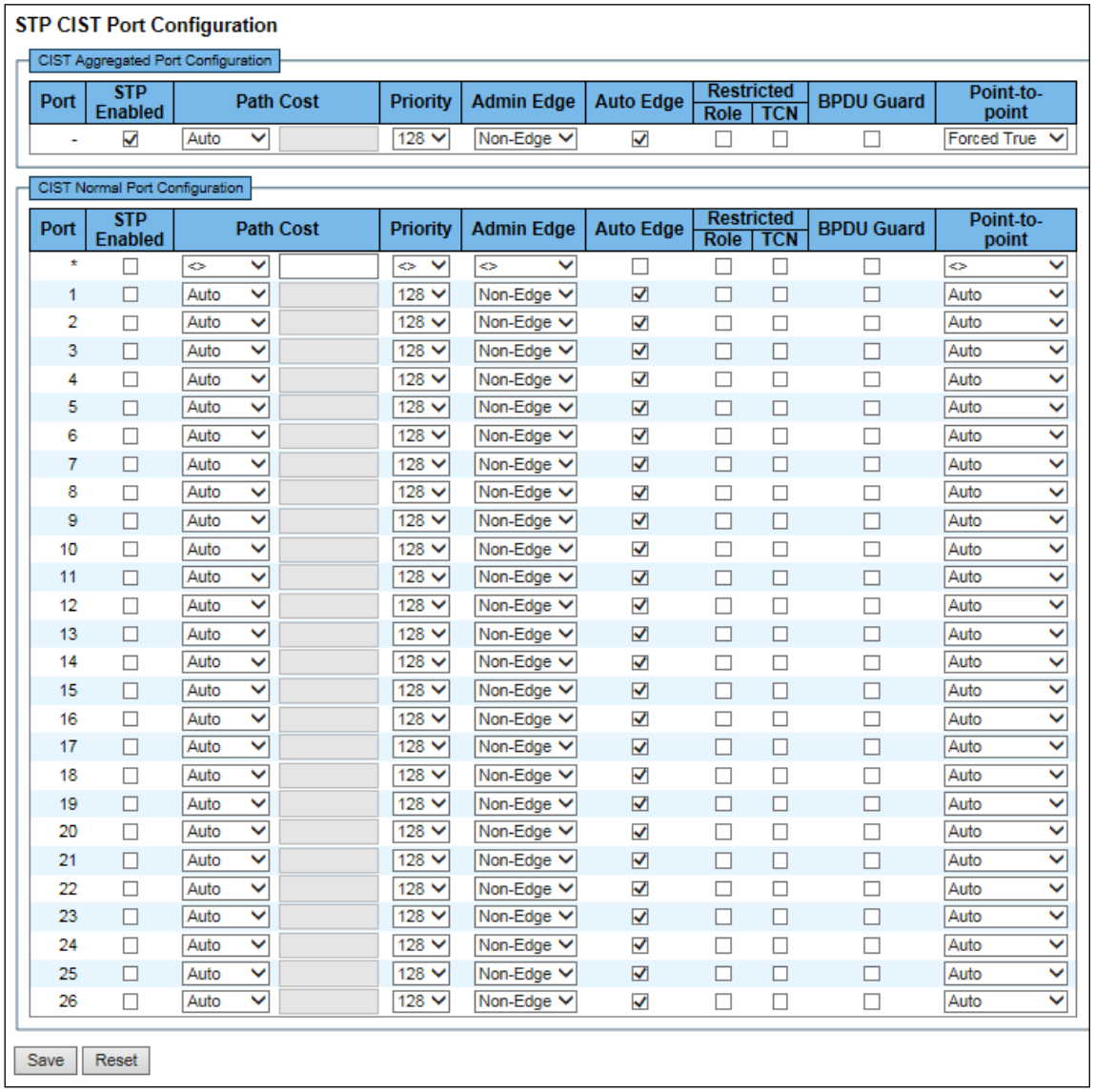
Buttons

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.



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 200000000 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.
● **Restricted Role**	사용할 경우 CIST 또는 MSTI 대한 루트 포트로서 선택되지 않는 포트는 스패닝 트리 우선 벡터를 가지고 사용합니다. 루트 포트가 선택 한 후 이러한 포트는 다른 포트로 선택됩니다.
● **Restricted TCN**	활성화 된 경우, 다른 포트로 수신 된 토폴로지 변경 알림 및 토폴로지 변경 내용을 전파하지 않는 포트를 알립니다.
● **BPDU Guard**	활성화 된 경우, 유효한 BPDU 의를 수신하면 그 자체를 사용하지 않도록 포트를 알립니다.
● **Point-to-Point**	Point-to-Point LAN 보다는 공유 매체에 연결할지 여부를 제어합니다.

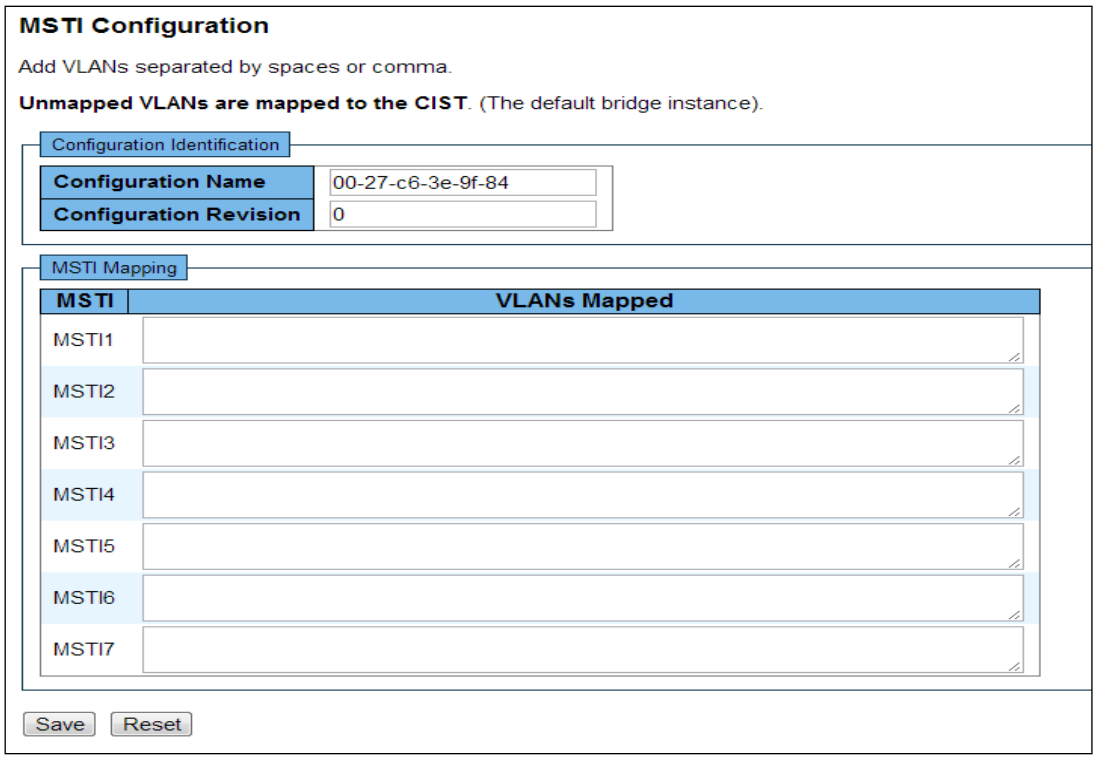
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



	용어	설명
●	**Configuration Name**	MSTI 매핑 VLAN 을 식별하는 이름입니다. 브리지 MSTI의 간 (지역)에 걸쳐 Tree 를 공유하기 위해 이름과 버전 뿐만 아니라 VLAN - to - MSTI 매핑 구성을 공유해야합니다. 이름은 최대 32 자입니다.
●	**Configuration Revision**	MSTI 구성의 Revision 입니다. 이것의 범위는 0 과 65535 사이의 정수 여야 합니다.
●	**MSTI**	bridge 의 인스턴스입니다. 명시적으로 매핑되지 않은 VLAN 을 받으면 CIST 는 명시적 매핑을 사용할 수 없습니다.

• **VLANs Mapped**	VLAN 목록은 MSTI 에 매핑됩니다. VLAN 은 싱글로 부여할 수 있습니다. (예를들면, XX, XX 1, 4094) 이들 각각은 쉼표 및 / 또는 공백으로 구분해야합니다. VLAN 만에 매핑 할 수있는 하나의 MSTI 입니다. 사용하지 않는 MSTI 은 비어야 합니다. (예 :2,5,20-40.)

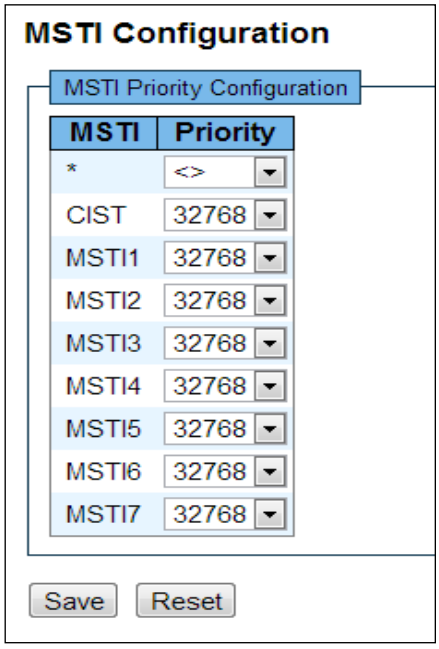
Buttons

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.



용어	설명

● **MSTI**	Bridge 의 인스턴스입니다.
● **Priority**	브리지 우선 순위를 제어합니다. 숫자 값이 낮으면 우선 순위가 더 높습니다.

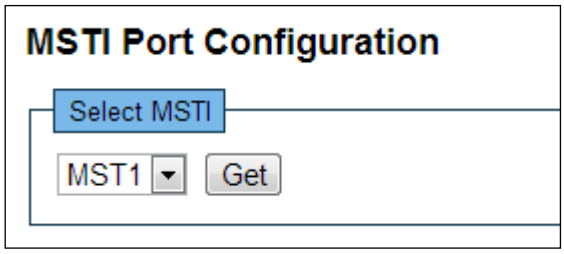
Buttons

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.



	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 견적 갖는 포트의 우선 순위를 제어하는 데 사용될 수 있습니다.

Buttons

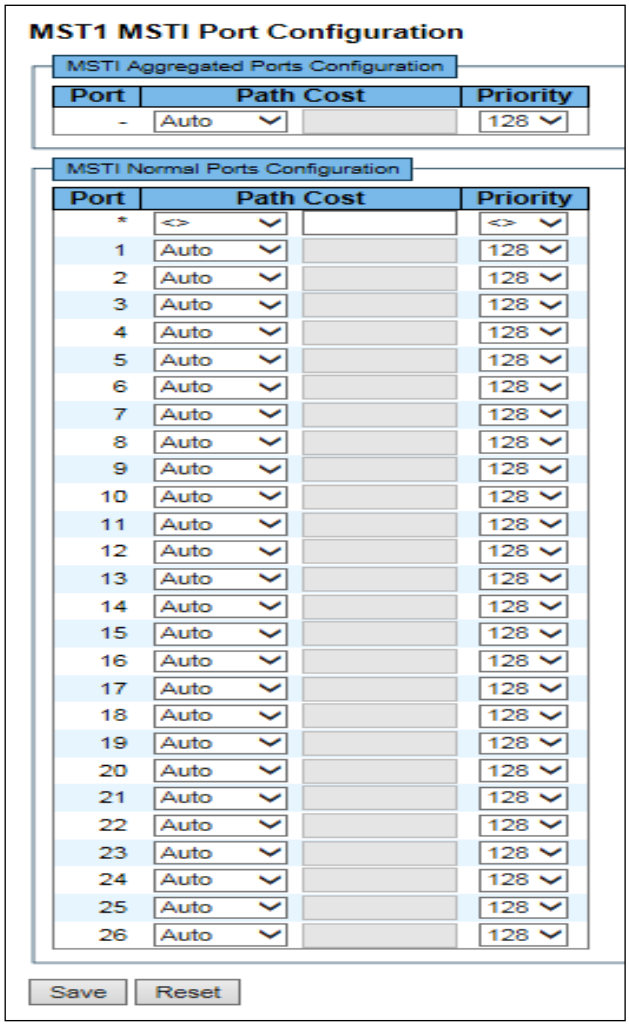
Get: 특정 MSTI 에 대한 설정을 검색합니다.

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.



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 견적 갖는 포트의 우선 순위를 제어하는 데 사용될 수 있습니다.

Buttons

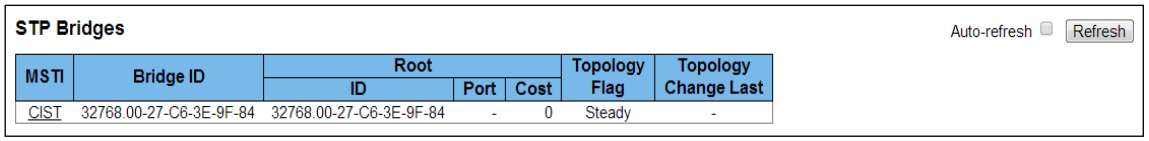
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	용어	설명
●	**MSTI**	링크를 통해 클릭하여 들어가면 STP 의 자세한 bridge 상태을 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.
●	**Root Cost**	루트 경로 비용입니다. 루트 브리지의 경우는 제로입니다. 다른 브리지의 경우, 루트 브리지에 대한 최소 비용 경로에 있는 포트의 경로 비용의 합입니다.
●	**Topology Flag**	bridge 인스턴스의 토폴로지 변경, 플래그의 현재 상태.
●	**Topology**	마지막 토폴로지 변경 이후 시간

Change Last

Buttons

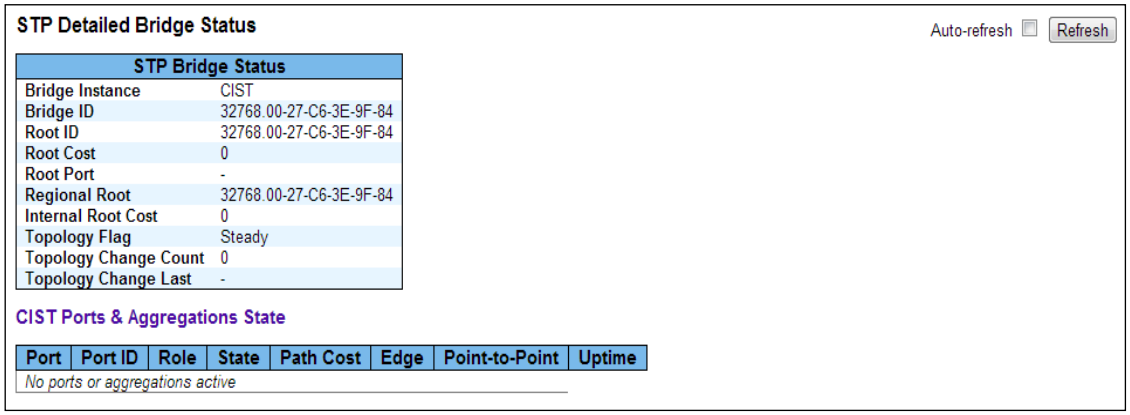
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.8.1.2.1.1.1 STP Detailed Bridge Status

MSTI 링크를 클릭하여 들어오면 다음 페이지를 확인 할 수 있습니다.

STP 의 상세 정보를 보여줍니다.



	용어	설명
●	**Bridge Instance**	브리지 인스턴스입니다. 예) CIST, MST1, ...
●	**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.
●	**Root Cost**	루트 경로 비용입니다. 루트 브리지의 경우는 제로입니다. 다른 브리지의 경우, 루트 브리지에 대한 최소 비용 경로에 있는 포트의 경로 비용의 합입니다.

● **Regional Root**	내부의 현재 선출 된 local 루트 브리지의 브리지 ID .
● **Internal Root Cost**	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.
● **Topology Flag**	브리지 인스턴스의 토폴로지 변경 플래그의 현재 상태.
● **Topology Change Count**	토폴로지 변화 플래그를 (1 초 간격 동안) 설정 한 횟수.
● **Topology Change Last**	토폴로지 플래그 경과 시간은 마지막으로 설정했습니다.
● **Port**	STP 포트의 스위치 포트 번호입니다.
● **Port ID**	STP 프로토콜에 의해 사용 된 포트 번호입니다.
● **Role**	현재 STP 포트 역할. 포트 역할은 다음 값 중 하나 일 수 있습니다. alternatePort Enabled, BackupPort, RootPort, DesignatedPort.
● **State**	현재 STP 포트 상태. 포트 상태는 다음 값 중 하나 입니다. Discarding, Learning, Forwarding.
● **Path Cost**	현재 STP 포트 경로 비용입니다.
● **Edge**	에지 포트는 브리지가 장착되지 않은 스위치 포트입니다.
● **Point-to-Point**	현재 STP 포트의 포인트 - 투 - 포인트 플래그입니다. 점대 점 포트 비공유 LAN 매체에 접속합니다다.
● **Uptime**	브리지 포트 이후 시간은 마지막 초기화됩니다.

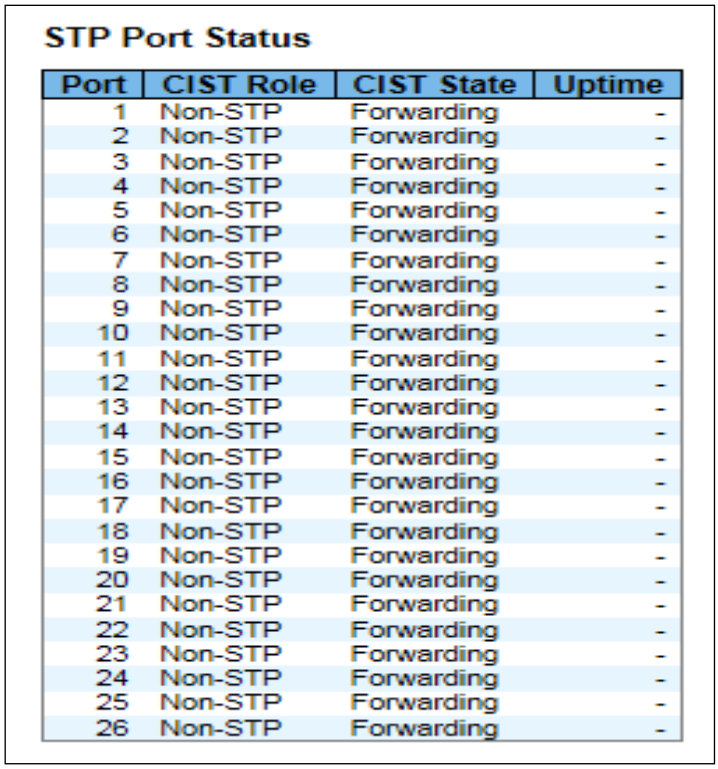
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.8.1.2.2.2 Port Status

STP 의 물리적 포트에 대한 CIST 포트 상태 스위치를 표시합니다.



STP Port Status

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	-
11	Non-STP	Forwarding	-
12	Non-STP	Forwarding	-
13	Non-STP	Forwarding	-
14	Non-STP	Forwarding	-
15	Non-STP	Forwarding	-
16	Non-STP	Forwarding	-
17	Non-STP	Forwarding	-
18	Non-STP	Forwarding	-
19	Non-STP	Forwarding	-
20	Non-STP	Forwarding	-
21	Non-STP	Forwarding	-
22	Non-STP	Forwarding	-
23	Non-STP	Forwarding	-
24	Non-STP	Forwarding	-
25	Non-STP	Forwarding	-
26	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. alternatePort, BackupPort, RootPort DesignatedPort, Disabled
CIST State	CIST 포트의 현재 STP 포트 상태. 포트 상태는 다음 값 중 하나 일 수 있습니다. Discarding, Learning, Forwarding
Uptime	브리지 포트 이후 시간은 마지막 초기화됩니다.

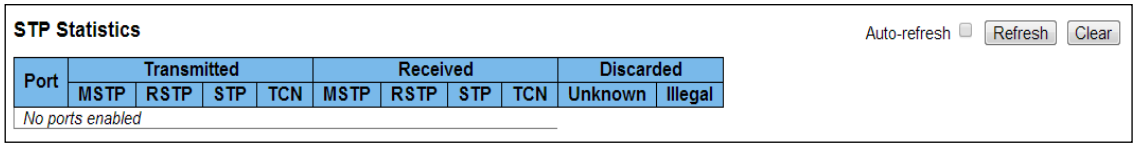
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.8.1.2.2.3 Port Statistics

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



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

Buttons

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

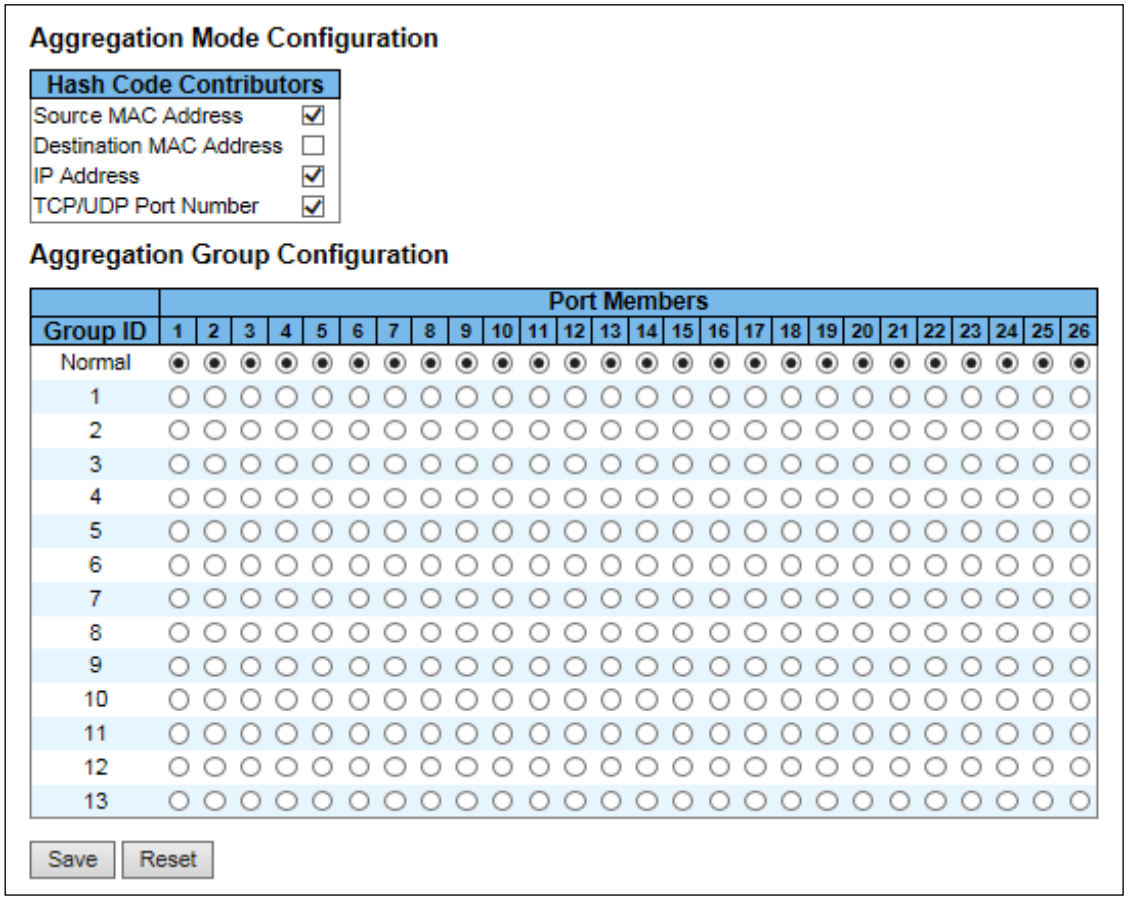
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

5.8.2 AGGREGATION

5.8.2.1 Static

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



	용어	설명
●	**Source MAC Address**	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.
●	**Destination MAC Address**	Destination MAC Address 는 프레임에 대한 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. 대상 MAC 주소의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다.
●	**IP Address**	IP 주소는 상기 프레임을 위한 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. IP 주소의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다.

• **TCP/UDP Port Number**	TCP / UDP 포트 번호는 프레임의 목적지 포트를 계산하는데 사용될 수 있습니다. TCP / UDP 포트 번호의 사용을 활성화하거나 비활성화하려면 선택을 취소합니다.
• **Group ID**	같은 행에 포함 된 설정에 대한 그룹 ID 를 나타냅니다. 그룹 ID "Normal"은 집계가 없음을 나타냅니다. 하나의 그룹 ID 는 포트 당 유효합니다.
• **Port Members**	각 스위치 포트는 각 그룹 ID 에 표시됩니다. 집계에 포트를 포함하거나 집계에서 포트를 제거하기 위해 라디오 버튼을 선택하여 취소 버튼을 누릅니다.

Buttons

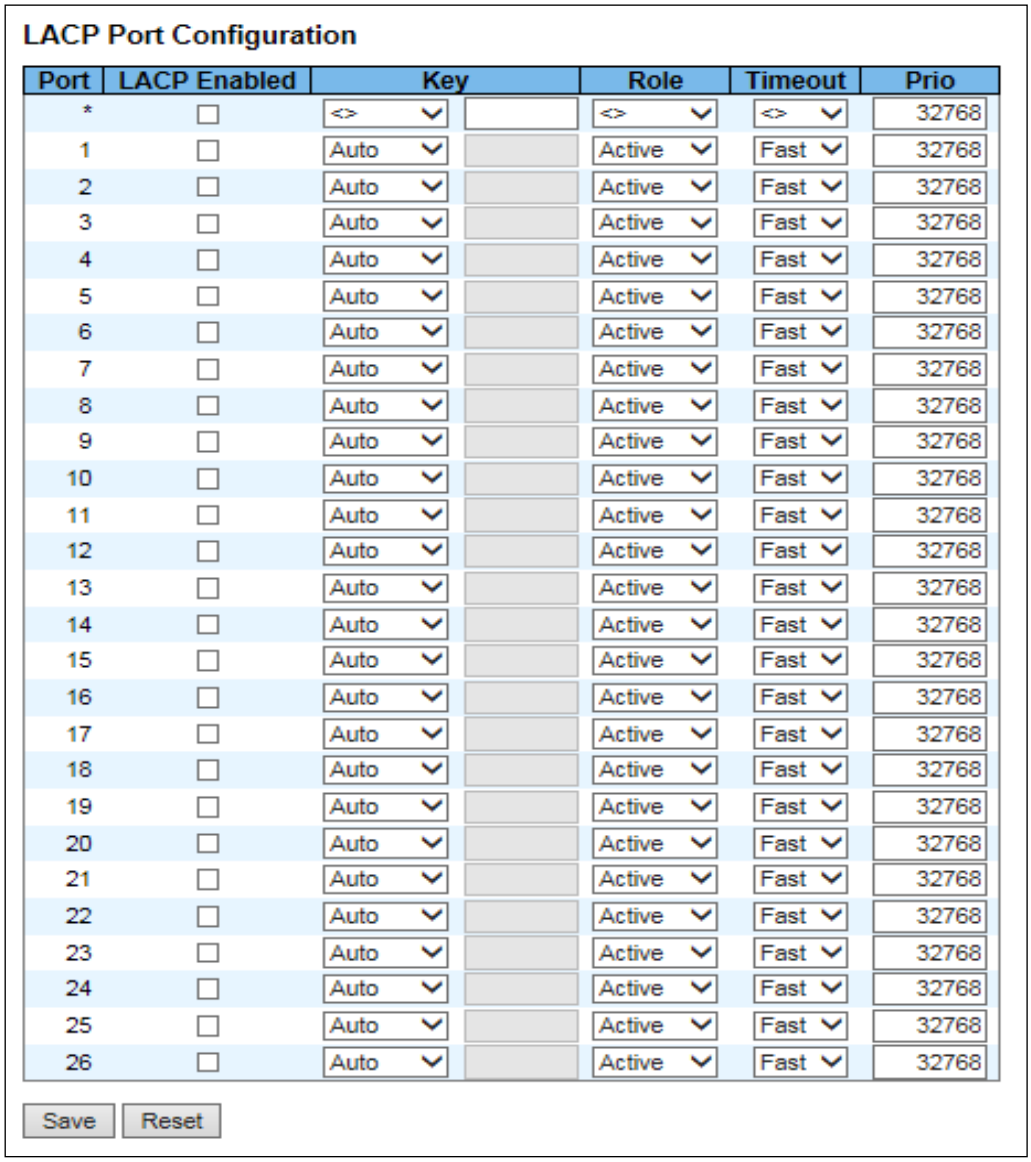
Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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
*	☐	<>		<>	<>	32768
1	☐	Auto		Active	Fast	32768
2	☐	Auto		Active	Fast	32768
3	☐	Auto		Active	Fast	32768
4	☐	Auto		Active	Fast	32768
5	☐	Auto		Active	Fast	32768
6	☐	Auto		Active	Fast	32768
7	☐	Auto		Active	Fast	32768
8	☐	Auto		Active	Fast	32768
9	☐	Auto		Active	Fast	32768
10	☐	Auto		Active	Fast	32768
11	☐	Auto		Active	Fast	32768
12	☐	Auto		Active	Fast	32768
13	☐	Auto		Active	Fast	32768
14	☐	Auto		Active	Fast	32768
15	☐	Auto		Active	Fast	32768
16	☐	Auto		Active	Fast	32768
17	☐	Auto		Active	Fast	32768
18	☐	Auto		Active	Fast	32768
19	☐	Auto		Active	Fast	32768
20	☐	Auto		Active	Fast	32768
21	☐	Auto		Active	Fast	32768
22	☐	Auto		Active	Fast	32768
23	☐	Auto		Active	Fast	32768
24	☐	Auto		Active	Fast	32768
25	☐	Auto		Active	Fast	32768
26	☐	Auto		Active	Fast	32768

Save Reset

	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

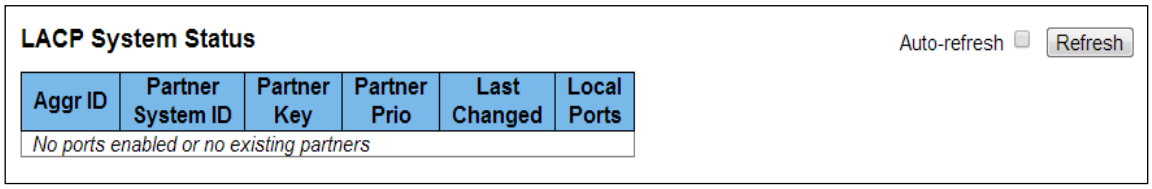
Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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 LACP 의 인스턴스 개요를 제공 합니다..



	용어	설명
•	**AGGR ID**	AGGR ID 는 집계 인스턴스와 연결되어 있습니다.

	AGGR ID 을 보여줍니다.
● **Partner System ID**	집계 상대의 시스템 ID (MAC 주소).
● **Partner Key**	이 집계 ID 에 할당 된 키입니다..
● **Partner Prio**	Partner Prio Port 의 우선 순위 입니다.
● **Last changed**	이 집계의 변경 이후 시간입니다
● **Local Ports**	포트는 스위치 통합의 한 부분을 보여줍니다.

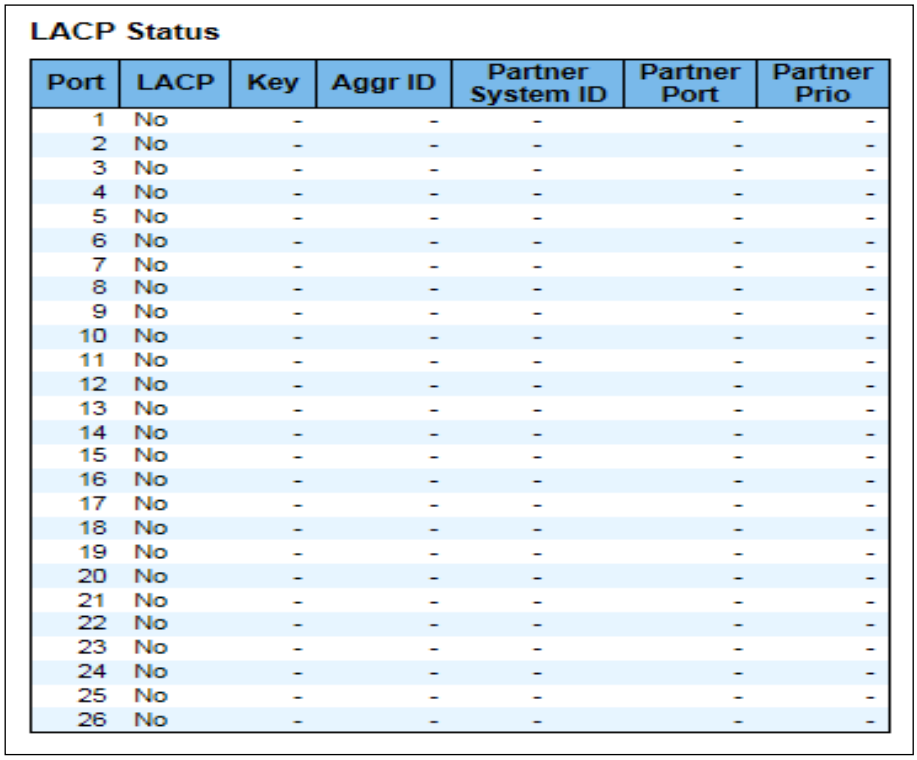
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

● 5.8.2.2.2.2 Port Status

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



LACP Status

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	-	-	-	-	-
11	No	-	-	-	-	-
12	No	-	-	-	-	-
13	No	-	-	-	-	-
14	No	-	-	-	-	-
15	No	-	-	-	-	-
16	No	-	-	-	-	-
17	No	-	-	-	-	-
18	No	-	-	-	-	-
19	No	-	-	-	-	-
20	No	-	-	-	-	-
21	No	-	-	-	-	-
22	No	-	-	-	-	-
23	No	-	-	-	-	-
24	No	-	-	-	-	-
25	No	-	-	-	-	-
26	No	-	-	-	-	-

	용어	설명
●	**Port**	스위치의 포트 번호입니다.
●	**LACP**	'Yes': LACP 가 활성화되어 있음을 의미하고, 포트 링크가 업입니다. 'No': LACP 가 활성화되지 않음을 의미하거나 포트 링크는 다운입니다. 'Backup': 포트가 집계 그룹에 가입 할 수 있지만, 다른 포트가 떠나면 결합을 의미합니다. 그 사이에 그것은 LACP 상태가 비활성화되어 있습니다.
●	**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.

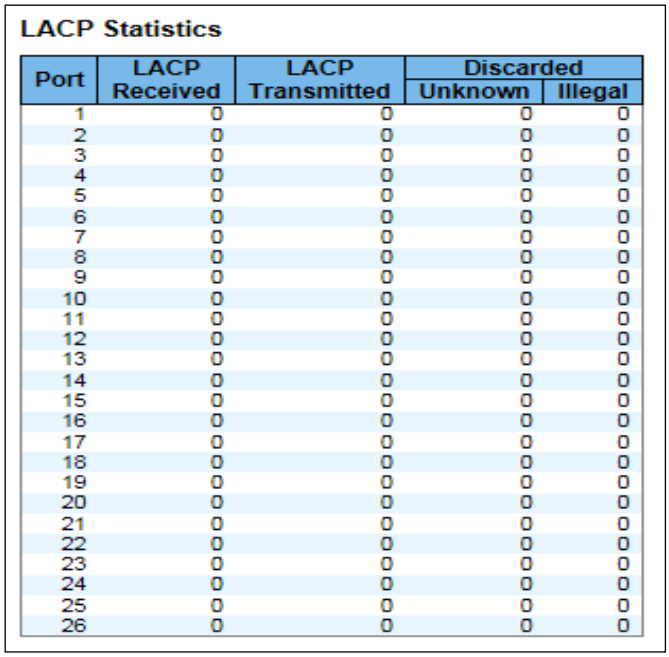
Buttons

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

Refresh : 클릭 시 페이지를 새로 고침.

5.8.2.2.2.3 Port Statistics

이 페이지는 LACP 의 모든 포트에 대한 통계 개요를 제공합니다.



LACP Statistics

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
11	0	0	0	0
12	0	0	0	0
13	0	0	0	0
14	0	0	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	0
17	0	0	0	0
18	0	0	0	0
19	0	0	0	0
20	0	0	0	0
21	0	0	0	0
22	0	0	0	0
23	0	0	0	0
24	0	0	0	0
25	0	0	0	0
26	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.

Clear: 클릭 시 프레임 카운터를 초기화합니다.

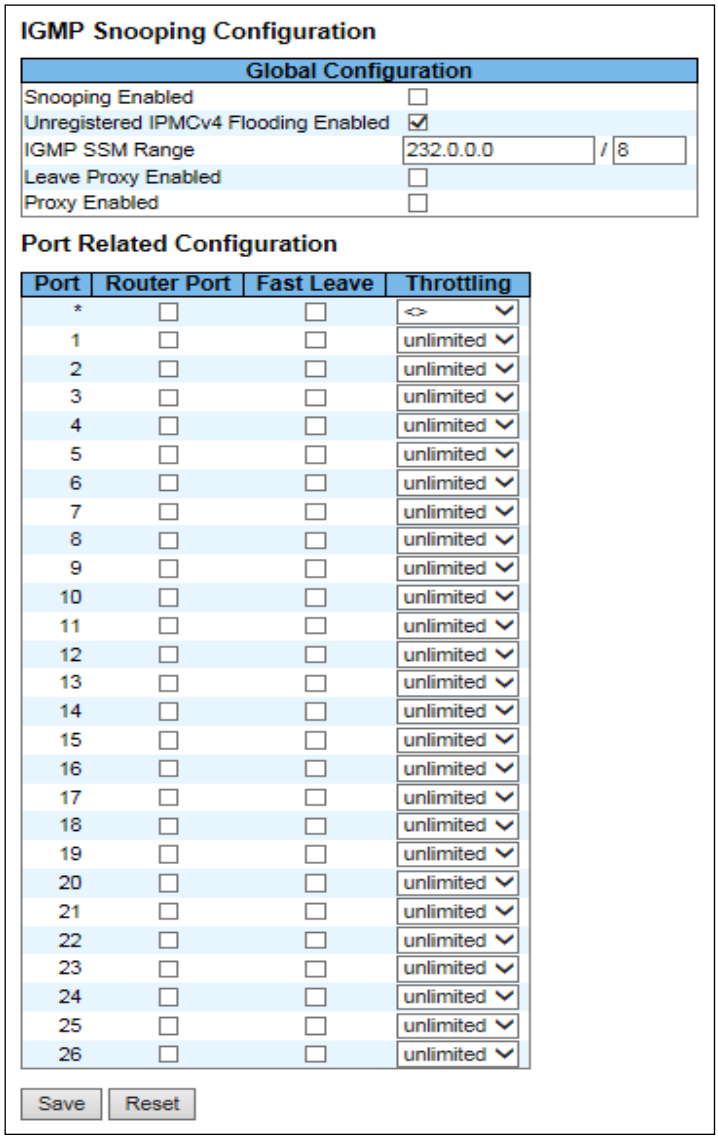
5.8.3 IPMC

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.



	용어	설명
●	**Snooping Enabled**	IGMP 스누핑을 활성화합니다.
●	**Unregistered IPMCv4 Flooding Enabled**	Unregistered IPMCv4 Flooding 를 사용합니다. IGMP 스누핑이 활성화 된 경우에만 Flooding 제어가 적용됩니다 IGMP 스누핑을 비활성화하면, 등록되지 않은 IPMCv4 트래픽 Flooding 은 설정에도 불구하고 항상 활성화되어 있습니다.

● **IGMP SSM Range**	SSM (소스 별 멀티 캐스트) 범위는 SSM 인식 호스트와 라우터가 주소 범위에있는 그룹의 SSM 서비스 모델을 실행 할 수 있습니다.
● **Leave Proxy Enabled**	IGMP 를 남겨 프록시를 사용합니다. 이 기능은 라우터 측으로 불필요한 허가 메시지를 피하기 위해 사용됩니다.
● **Proxy Enabled**	IGMP 프록시를 사용합니다. 이 기능은 라우터 측에 불필요한 결합하고 나가는 메시지 전달을 방지하는데 사용됩니다.
● **Router Port**	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.
● **Fast Leave**	포트의 Fast Leave 를 사용하도록 설정합니다.
● **Throttling**	스위치 포트가 속할 수있는 멀티 캐스트 그룹의 수를 제한 할 수 있습니다.

Buttons

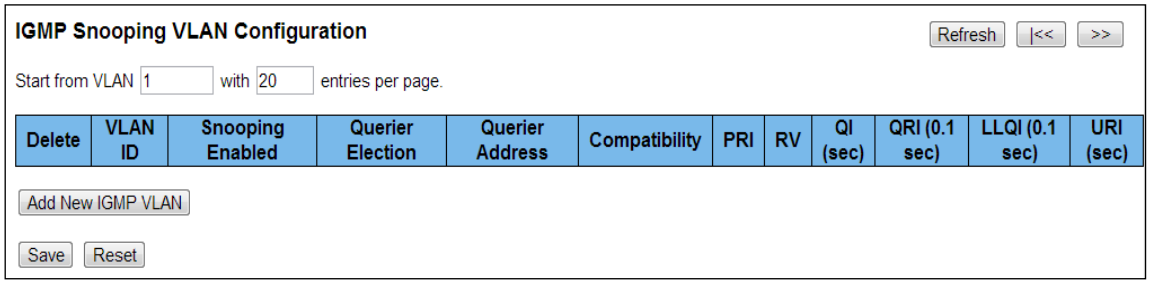
Save: 클릭 시 저장합니다.

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

● 5.8.3.1.1.2 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.



	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. Querier Address 가 설정되어 있지 않은 경우, 시스템이 VLAN 과 연관된 IP 인터페이스의 IPv4 의 관리 어드레스를 사용합니다. 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 호스트와 라우터에 의해 유지됩니다. 허용 선택은 IGMP-Auto, Forced IGMPv1, Forced IGMPv2, Forced IGMPv3 입니다. 기본 호환성 값은 IGMP-Auto (자동)입니다.
●	**PRI**	인터페이스의 우선 순위입니다. 그것은 시스템에 의해 생성 IGMP 제어 프레임 우선도를 나타냅니다. 이러한 값은 서로 다른 트래픽 클래스의 우선 순위를 사용할 수 있습니다.

	허용 범위는 0 ~ 7 입니다. 기본 인터페이스 우선 순위 값은 0 입니다.
• **RV**	이 값으로 네트워크의 예상 패킷 손실에 대한 조정을 할 수 있습니다. (허용 범위는 1 ~ 255) 기본 값은 2 입니다.
• **QI**	이 값은 질의자에서 보낸 일반 쿼리 사이의 간격입니다. 허용 범위는 1 에서 31744 초입니다. 기본값은 125 초입니다.
• **QRI**	이 값은 주기적으로 일반 쿼리에 삽입 계산하는 데 사용됩니다. 허용 범위는 0 에서 31744 입니다. 기본 쿼리 응답 간격은 초 (10 초)의 십분의 100 입니다.
• **LLQI**	이 값은 카운트 마지막 구성원 쿼리를 곱한 마지막 구성원 쿼리 간격으로 표시되는 시간 값입니다. 허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 마지막 구성원 쿼리 간격은 초 (1 초) 단위입니다.
• **URI**	이 값은 그룹의 구성원의 호스트의 초기 보고서의 반복 시간입니다. 허용 범위는 0 에서 31744 초입니다. 기본 임의 보고서 간격은 1 초입니다.

Buttons

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

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

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

Add New IGMP VLAN: 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.

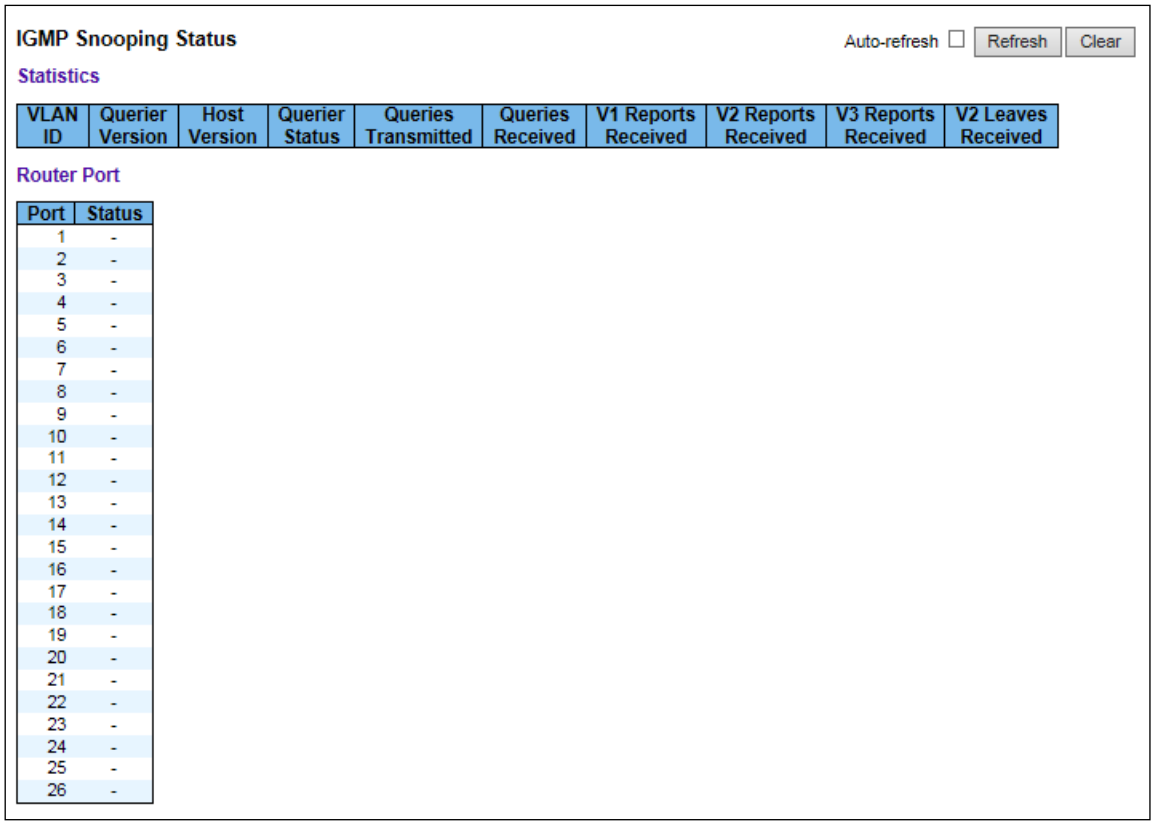
Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



	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. "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 수입니다.
● **V2 Reports Received**	수신 V2 보고서의 수입니다.
● **V3 Reports Received**	수신 V3 보고서의 수입니다.
● **V2 Leaves Received**	수신 V2 Leaves 의 수입니다.
● **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

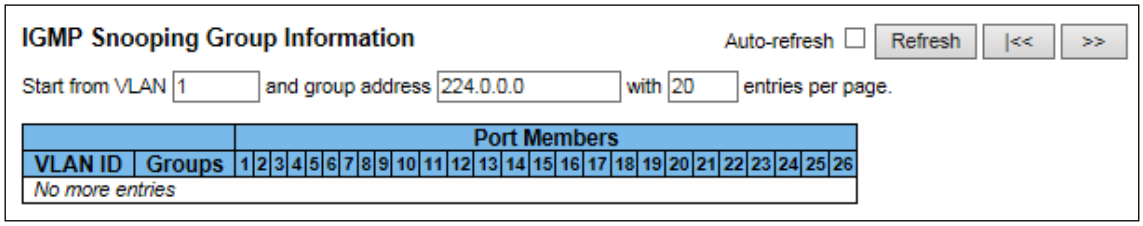
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

● 5.8.3.1.2.2 Groups Information

이 페이지는 IGMP 의 그룹 정보를 보여줍니다.



	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.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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

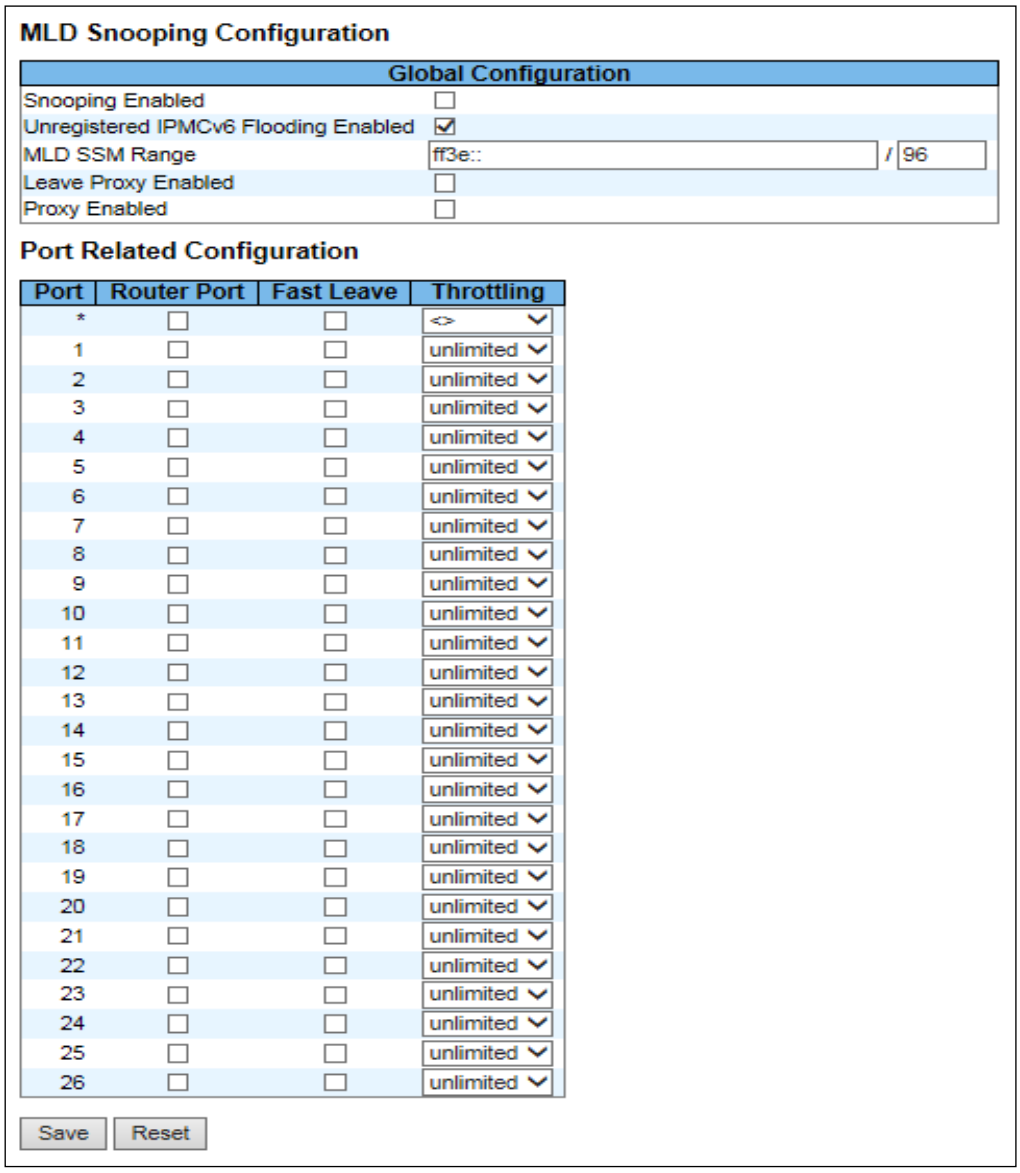
>>: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

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.



	용어	설명
●	**Snooping Enabled**	MLD 스누핑을 활성화합니다.
●	**Unregistered IPMCv6 Flooding Enabled**	등록 IPMCv6 트래픽의 Flooding 를 사용합니다. MLD 스누핑이 활성화 된 경우에만 Flooding 제어가 적용됩니다 MLD 스누핑을 비활성화하면, 등록되지 않은 IPMCv6 트래픽 Flooding 은 설정에도 불구하고 항상 활성화되어 있습니다.

● **MLD SSM Range**	SSM (소스 별 멀티 캐스트) 범위는 SSM 인식 호스트와 라우터가 주소 범위에있는 그룹의 SSM 서비스 모델을 실행 할 수 있습니다.
● **Leave Proxy Enabled**	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.

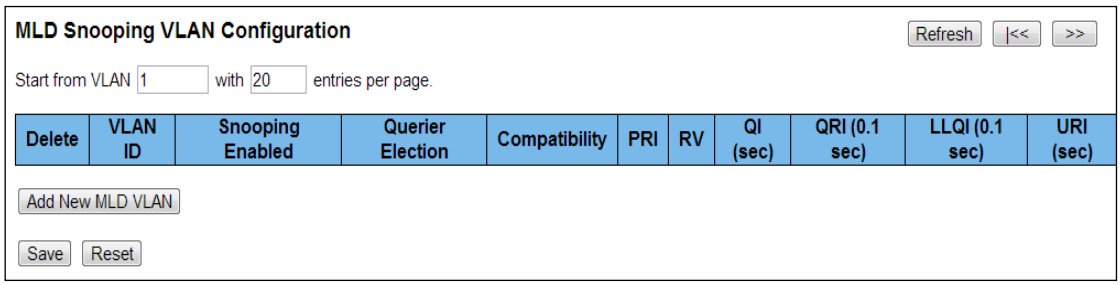
Buttons

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.



용어	설명
● Delete	항목을 삭제하십시오. 지정된 항목이 저장시 삭제됩니다.
● VLAN ID	VLAN ID 를 나타냅니다.
● MLD Snooping Enabled	VLAN MLD 스누핑을 활성화합니다. (최대 32 개) VLAN 은 MLD 스누핑 선택할 수 있습니다.
● Querier Election	VLAN 에 MLD Querier election 사용 할 수 있습니다. MLD Non-Querier 을 비활성화합니다.
● Compatibility	MLD 호환성은 네트워크 내에서 호스트와 라우터에 대한 운영의 버전에 따라 적절한 조치를 취하기 호스트와 라우터에 의해 유지됩니다. 허용 선택은 (MLD-Auto, Forced MLDv1, Forced MLDv2) 기본 호환성 값은 MLD-Auto (자동)입니다.
● PRI	인터페이스의 우선 순위입니다. 그것은 시스템에 의해 생성 MLD 제어 프레임 우선도를 나타냅니다. 이러한 값은 서로 다른 트래픽 클래스의 우선 순위를 사용할 수있습니다. 허용 범위는0 ~7 입니다. 기본 인터페이스 우선 순위 값은 0 입니다.
● RV	이 값은 링크의 예상 패킷 손실에 대한 조정을 할 수 있습니다. (허용 범위는 1 ~ 255) 기본값은 2 입니다.
● QI	이 값은 질의자에서 보낸 일반 쿼리 사이의 간격입니다. 허용 범위는 1 에서 31744 초입니다. 기본값은 125 초입니다.
● QRI	이 값은 주기적으로 일반 쿼리에 삽입 계산하는데 사용됩니다. 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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

<<: 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.

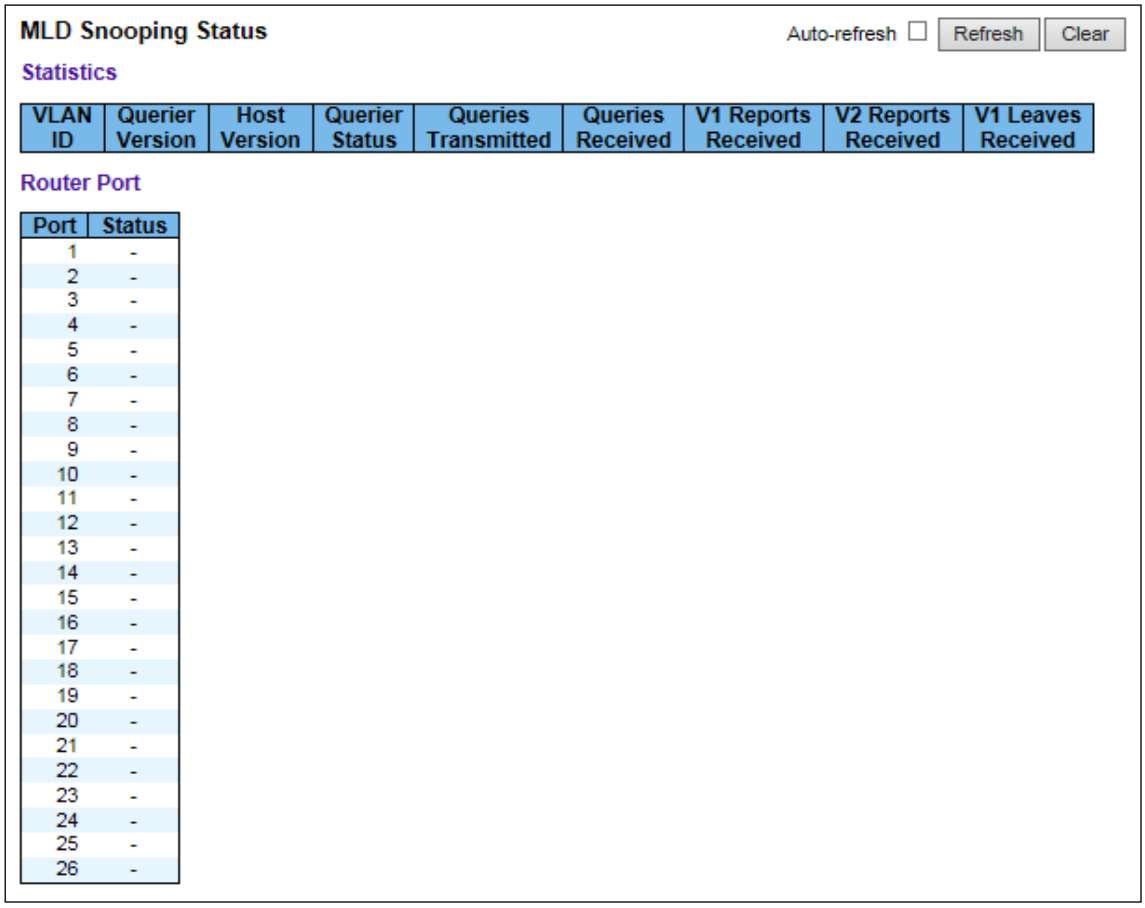
Save: 클릭 시 저장합니다

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.



	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. "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 수입니다.

• **V2 Reports Received**	수신 V2 보고서의 수입니다.
• **V1 Leaves Received**	수신 V1 Leaces 의 수입니다.
• **Router Port**	포트는 라우터 포트 역할을하는 표시합니다. 라우터 포트는 레이어 3 멀티 캐스트 장치 이더넷 스위치의 포트입니다 특정 포트를 라우터 포트로 나타냅니다.
• **Port**	포트 번호를 전환합니다.
• **Status**	특정 포트가 라우터 포트인지 여부를 나타냅니다.

Buttons

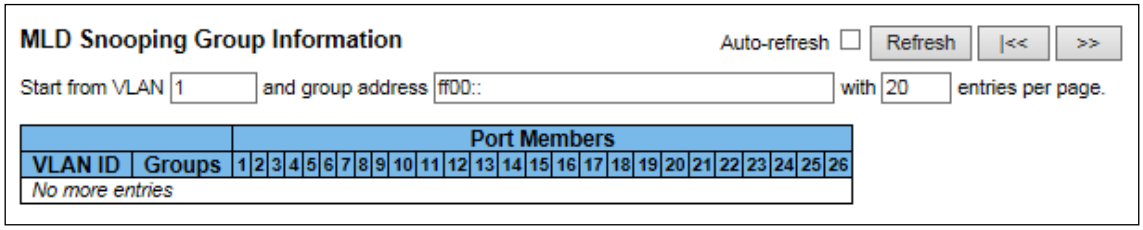
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

• 5.8.3.2.2.2 Groups Information

이 페이지는 MLD 의 그룹 정보를 보여줍니다.



	용어	설명
•	**VLAN ID**	그룹의 VLAN ID 입니다.
•	**Group**	그룹의 그룹 주소가 표시됩니다.

- **Port Members** 이 그룹의 포트 입니다.

Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

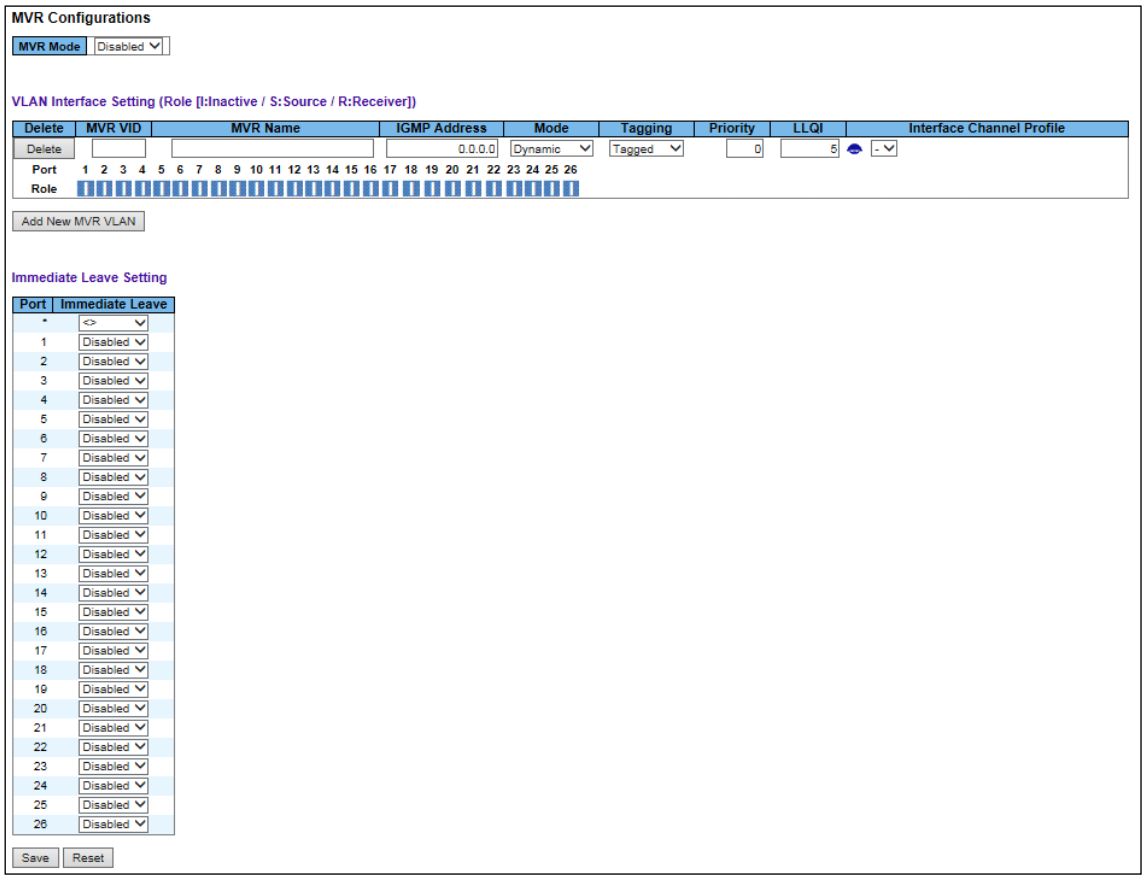
<<: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

>>: 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.



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 사용합니다. (기본값은 192.0.2.1 입니다.)
● **Mode**	작업의 MVR 모드를 지정합니다. Dynamic 모드에서, MVR 소스 포트에서 Dynamic MVR 회원 보고서를 사용할 수 있습니다. (기본값은 Dynamic 모드입니다.)
● **Tagging**	IGMP / MLD 제어 프레임 태그가 없는 파일로 전송 또는 MVR VID 태그할지 여부를 지정합니다. (기본값은 태그가 됩니다.)
● **Priority**	IGMP / MLD 제어 프레임이 우선 순위 방식으로 전송하는 방법을 지정합니다. (기본 우선 순위는 0 입니다.)
● **LLQI**	멀티 캐스트 그룹 멤버쉽에서 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.
● **Interface Channel Profile**	MVR VLAN 이 생성되면, 선택 IPMC 프로필 MVR 특정 VLAN 에 대한 채널 필터링 조건으로서 인터페이스 채널 프로파일에 대한 요약보기 버튼을 클릭하여 표시됩니다. 지정된 인터페이스 채널 선택 프로필은 중복 허가 그룹 주소를 가질 수 없습니다.
● **Profile Management Button**	다음 버튼을 사용하여 지정된 프로파일의 규칙을 검사 할 수있습니다. 지정된 프로파일과 관련된 규칙을 열거합니다.
● **Port**	설정에 대한 논리 포트입니다.
● **Port Role**	다음 역할 중 하나로 MVR VLAN 의 MVR 포트를 지정. Inactive : 지정된 포트는 MVR 작업에 참여하지 않습니다. Source : 수신 업 링크 포트를 구성 및 소스 포트로 멀티 캐스트 데이터를 보낼 수 있습니다. 가입자는 직접 소스 포트에 연결할 수 없습니다. Receiver : 가입자 포트 경우 수신기 포트로 포트를 구성하고 멀티 캐스트 데이터를 수신합니다. 이 IGMP /

	MLD 메시지를 실행하여 멀티 캐스트 그룹의 구성원이 됩니다. Caution : MVR 소스 포트가 관리 VLAN 포트와 겹치지 않는 것이 좋습니다. 전환하는 역할 기호를 클릭하여 포트의 역할을 선택합니다
● **Immediate Leave**	빠른 Leave 포트를 사용합니다.

Buttons

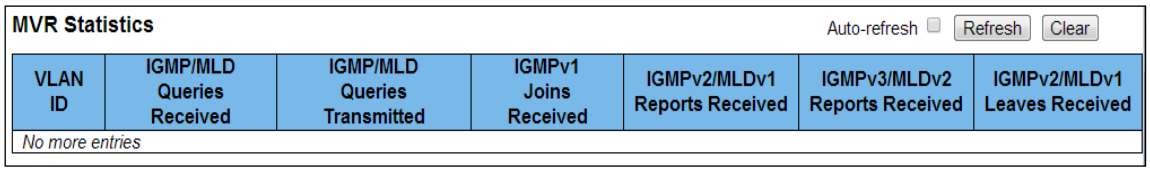
Add New MVR VLAN: 새로운 MVR VLAN 을 추가합니다. VID 를 지정하고 새 항목을 구성합니다. "저장"을 클릭합니다.

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.



	용어	설명
●	**VLAN ID**	멀티 캐스트 VLAN 의 ID 입니다.
●	**IGMP/MLD Queries Received**	각각의 IGMP 및 MLD 수신 쿼리의 수.
●	**IGMP/MLD Queries Transmitted**	각각의 IGMP 및 MLD 에 대한 전송 된 쿼리의 수

• **IGMPv1 Joins Received**	수신 IGMPv1 에서의 join 하는 수.
• **IGMPv2/MLDv1 Report's Received**	수신 IGMPv2 에서의 각각의 가입 및 MLDv1 보고서
• **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

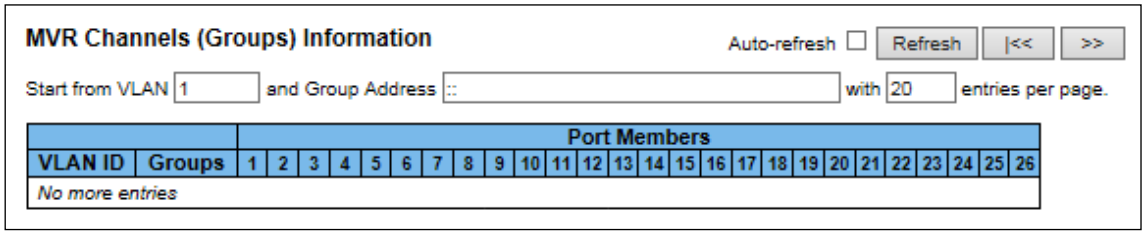
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 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.



	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.

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

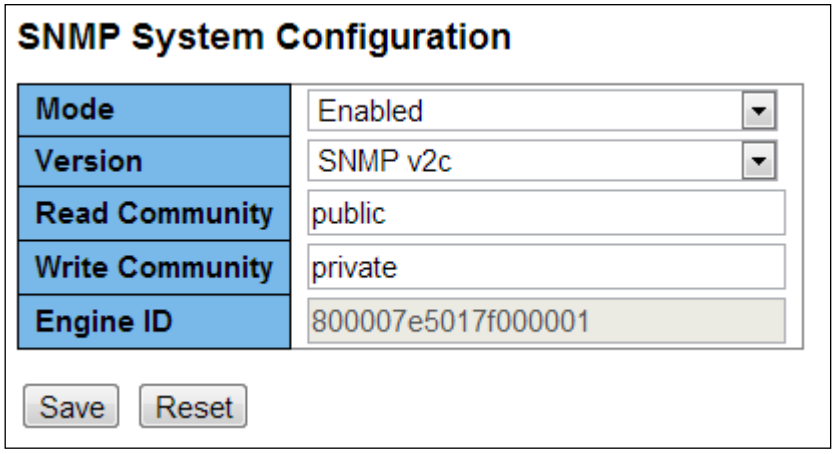
<<: 현재 표시되는 마지막 항목에 종료. 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

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

5.8.4 SNMP

5.8.4.1 System

이 페이지에서 SNMP 를 구성합니다.



용어	설명
• Mode	SNMP 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled: SNMP 모드 동작을 사용합니다. Disabled: SNMP 모드 동작 사용 안합니다.

• **Version**	SNMP 지원되는 버전을 나타냅니다. 가능한 버전은 다음과 같습니다. SNMP v1: 설정 SNMP 버전 1 을 지원합니다. SNMP v2c: 설정 SNMP 는 버전 2C 지원합니다.. SNMP v3: 설정 SNMP 버전 3 을 지원합니다.
• **Read Community**	커뮤니티는 SNMP 에이전트에 대한 액세스를 허용하는 액세스 문자열을 읽어냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다. 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.
• **Write Community**	커뮤니티 쓰기 액세스 문자열이 SNMP 에이전트에 대한 액세스를 허용 할 것을 나타냅니다. 허용되는 문자는 영문 또는 숫자로 0~255 자까지입니다. 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.
• **Engine ID**	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.

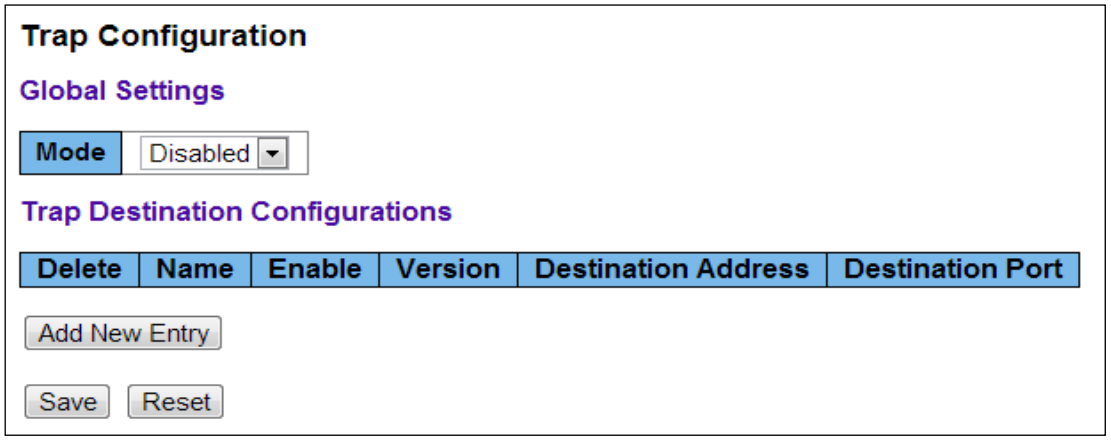
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.8.4.2 Trap

이 페이지에서 SNMP 트랩을 구성합니다.



용어	설명
● **Mode**	트랩 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다. 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. Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다. Disabled: SNMP 트랩 모드 동작 사용 안 합니다.
● **Version**	SNMP 트랩 지원되는 버전을 나타냅니다. 가능한 버전은 다음과 같습니다 : SNMPv1: 설정 SNMP 트랩 버전 1 을 지원합니다. SNMPv2c: 설정 SNMP 트랩 버전 2C 을 지원합니다. 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	* Warm Start Cold Start Digital I/O FAN
Interface	Link up none specific all switches * Link down none specific all switches LLDP none specific all switches
AAA	* Authentication Fail
Switch	* STP RMON SRING

Save Reset

	용어	설명
●	**Trap Config Name**	configureing 에 대한 트랩 이름을 나타냅니다.
●	**Enable**	SNMP 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다 : Enabled: SNMP 모드 동작을 사용합니다. Disabled: SNMP 모드 동작을 사용하지 않습니다.
●	**Version**	SNMP 트랩 지원되는 버전을 나타냅니다. 가능한 버전은 다음과 같습니다. SNMP v1: 설정 SNMP 트랩 버전 1 을 지원합니다. SNMP v2c: 설정 SNMP 트랩 버전 2C 을 지원합니다. SNMP v3: 설정 SNMP 트랩은 버전 3 을 지원합니다.

● **Destination Address**	SNMP 트랩 대상 주소를 나타냅니다. 이 점으로 구분 된 십진수 표기법에 유효한 IP 주소에 ('xyzw')를 사용 할 수 있습니다. 또한 유효한 호스트 이름을 사용 할 수 있습니다. (.) (-) 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.
● **Destination port**	SNMP 트랩 포트를 나타냅니다. 포트 범위는 1 ~ 65535 입니다.
● **Trap Inform Mode**	SNMP 트랩 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다 Enabled: SNMP 트랩 모드 동작을 사용합니다. Disabled: SNMP 트랩 모드 동작 사용 안 합니다.
● **Trap Inform Timeout (seconds)**	SNMP 트랩의 Timeout 값을 설정합니다. (허용되는 범위는 0 ~ 2147).
● **Trap Inform Retry Times**	SNMP 트랩이 재시도 시간을나타냅니다. 허용되는 범위는 0 ~ 255 입니다.
● **Trap Probe Security Engine ID**	작업의 SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드를 나타냅니다. 가능한 값은 다음과 같습니다. Enabled: 작업의 SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드를 사용합니다. Disabled: SNMP 트랩 프로브 보안 엔진 ID 모드 작업을 안 합니다.
● **Trap Security Engine ID**	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.
● **Trap Security Name**	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.
• **System**	인터페이스 그룹의 트랩을 활서화/비활성화 합니다. 가능한 Trap 은 다음과 같습니다 : Warm Start: Warm Start 트랩을 활성화 / 비활성화합니다. Cold Start: Cold Start 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.
• **Interface**	인터페이스 그룹의 트랩을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Warm Start: SNMP 트랩의 인증 실패를 활성화합니다. Link Up: 트랩을 링크를 활성화 / 비활성화합니다. Link Down: 트랩을 링크를 활성화 / 비활성화합니다. LLDP: LLDP 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.
• **AAA**	AAA 그룹의 트랩 것을 나타냅니다. 가능한 Trap 은 다음과 같습니다. Authentication Fail(인증 실패) : SNMP 트랩의 인증실패를 비활성화 합니다.
• **Switch**	스위치 그룹의 트랩 것을 나타냅니다. 가능한 Trap 은 다음과 같습니다. STP: STP 트랩을 활성화 / 비활성화합니다. RMON: RMON 트랩을 활성화 / 비활성화합니다.

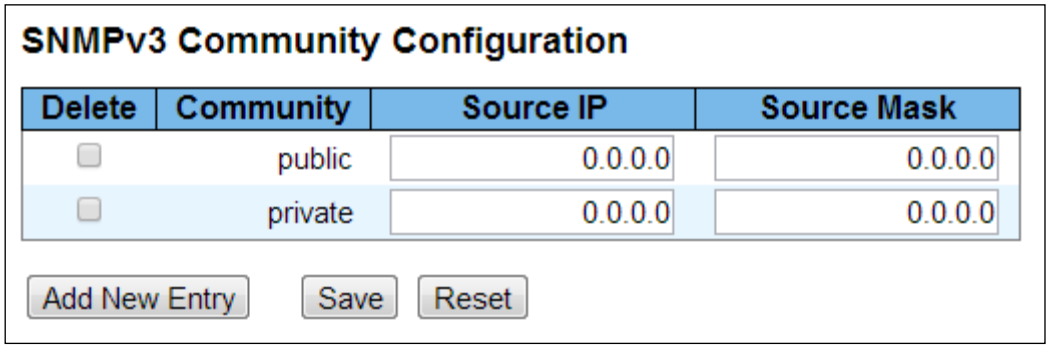
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.



	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

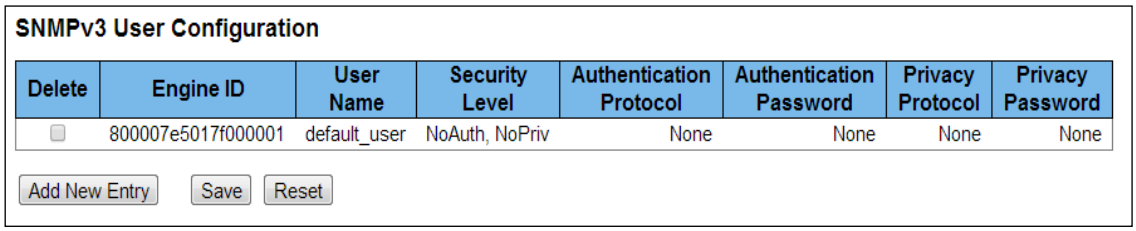
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

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
☐	800007e5017f000001	default_user	NoAuth, NoPriv	None	None	None	None

Add New Entry Save Reset

용어	설명
● **Delete**	항목을 삭제합니다.
● **Engine ID**	Engine ID 를 식별하는 문자입니다. 10 ~ 64 자로 문자를 구성할 수 있습니다. (16 진수 형식으로 구성이 가능합니다 단, 모든 자리가 0 이거나 F 는 허용하지 않습니다.) USM 항목에 대해 usmUserEngineID, usmUserName 는 항목의 키입니다. 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.
● **User Name**	사용자의 이름입니다. 허용되는 문자열의 길이가 1 ~ 32 입니다.
● **Security Level**	항목에 속하는 보안 모델을 나타냅니다. 가능한 보안 모델은 다음과 같습니다. NoAuth, NoPriv: 인증 및 개인 정보를 보호받지 않습니다.

	Auth, NoPriv: 인증은 보호해고, 개인 정보는 보호받지 않습니다.. Auth, Priv: 인증 및 개인 정보를 보호해 줍니다. 항목이 이미 존재하는 경우 보안 수준의 값은 수정할 수 없습니다. 즉, 값이 올바르게 설정되어 있는지를 확인해야합니다.
• **Authentication Protocol**	항목이 속해야하는 인증 프로토콜을 나타냅니다. 가능한 인증 프로토콜은 다음과 같습니다. None: 인증 프로토콜이 없습니다. MD5: 사용자는 MD5 인증 프로토콜을 사용합니다 SHA: 사용자는 SHA 인증 프로토콜을 사용합니다. 항목이 이미 존재하는 경우 보안 수준의 값은 수정할 수 없습니다. 즉, 값이 올바르게 설정되어 있는지를 확인해야합니다.
• **Authentication Password**	인증 암호 문구를 확인하는 문자열입니다. MD5 인증 프로토콜의 경우, 허용 된 문자열의 길이는 8-32 입니다. SHA 인증 프로토콜의 경우, 허용 된 문자열의 길이는 8-40 입니다. 허용 된 콘텐츠가 33-126 ASCII 문자입니다.
• **Privacy Protocol**	이 항목이 속해야 개인 정보 보호 프로토콜을 나타냅니다. 가능한 개인 정보 보호 프로토콜은 다음과 같습니다. None: privacy 프로토콜이 없습니다. DE:S 사용자는 DES 인증 프로토콜을 사용합니다. AES: 사용자는 AES 인증 프로토콜을 사용합니다.
• **Privacy Password**	Privacy Password 를 확인하는 문자입니다. 허용되는 문자의 길이는 8-32 입니다.

Buttons

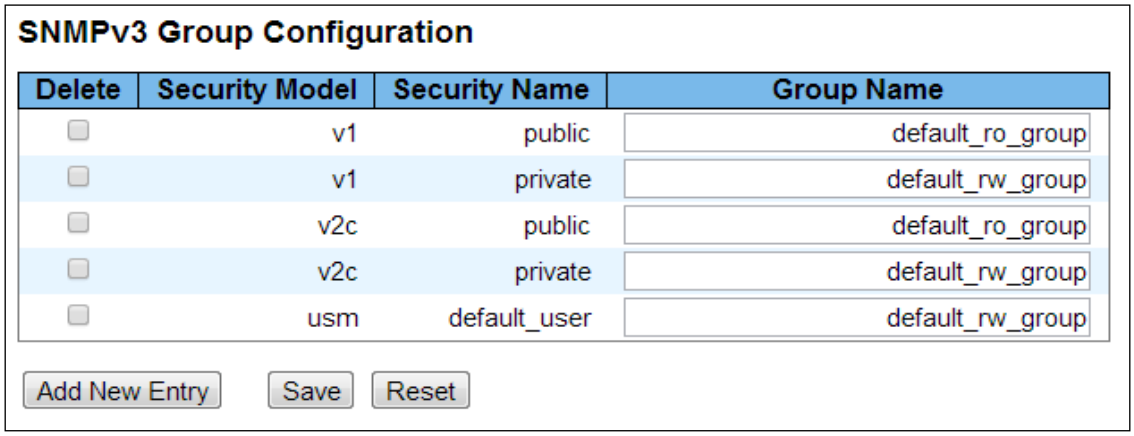
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.8.4.5 Groups

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



SNMPv3 Group Configuration

Delete	Security Model	Security Name	Group Name
☐	v1	public	default_ro_group
☐	v1	private	default_rw_group
☐	v2c	public	default_ro_group
☐	v2c	private	default_rw_group
☐	usm	default_user	default_rw_group

Add New Entry Save Reset

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

Buttons

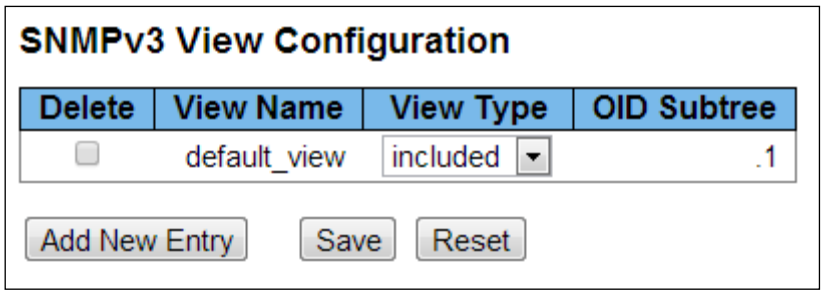
Add New Entry : 새로운 사용자를 추가합니다.

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.



	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. included: 하위 트리 보기가 포함되는 것을 표시하는 옵션 플래그. 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

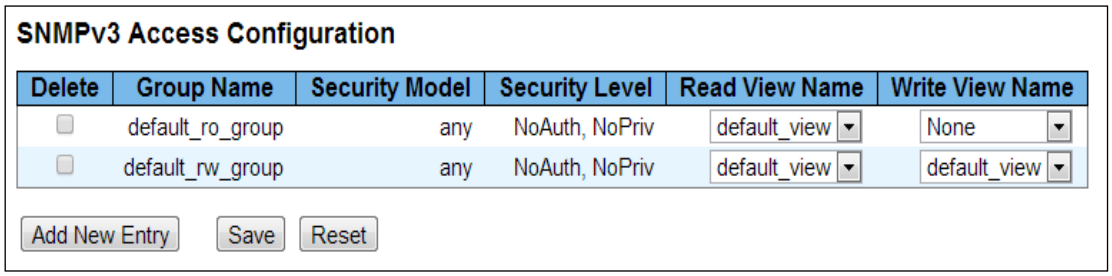
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

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.



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

	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.

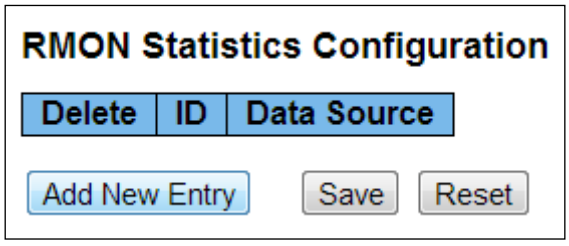
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌립니다.

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.



용어	설명
● **Delete**	항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.
● **ID**	항목의 인덱스를 나타냅니다.

	범위는 1~ 65535 까지입니다.
● **Data Source**	감시하고 싶은 포트 ID 를 나타냅니다.

Buttons

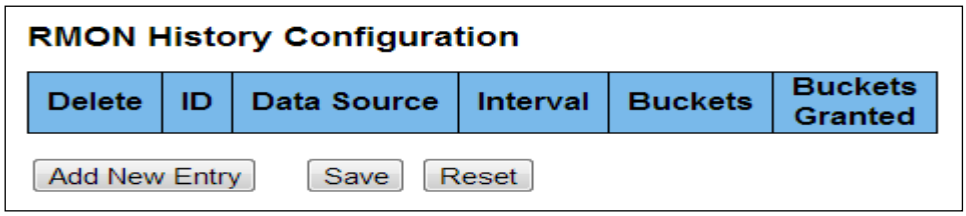
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

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.



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

Buttons

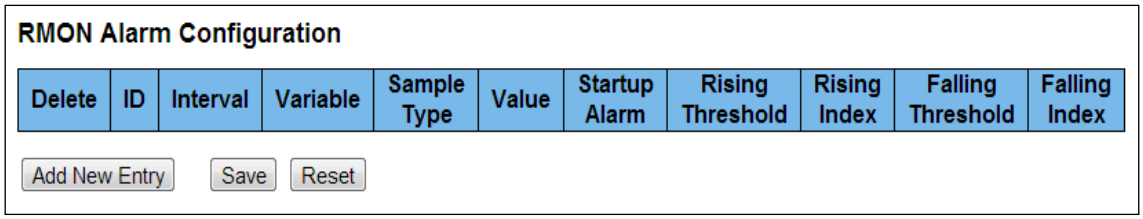
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

■ 5.8.5.1.3 Alarm

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



	용어	설명
●	**Delete**	항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.
●	**ID**	항목의 인덱스를 나타냅니다. 범위는 1 ~ 65535 까지입니다.
●	**Interval**	샘플링과 상승 및 하강 임계 값을 비교하기위한 간격을 초 단위로 나타냅니다. (범위는 1 에서 2 ^ 31-1 입니다.)
●	**Variable**	샘플링 할 수 있는 특정 변수는 가능한 변수를 나타냅니다 InOctets: 프레이밍 문자를 포함하여 인터페이스에서 수신한 패킷의 총 수. InUcastPkts: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 유니 캐스트 패킷의 수. InNUcastPkts: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 브로드 캐스트 및 멀티 캐스트 패킷의 수.

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

● **Falling Index**	떨어지는 이벤트 지수 (65535).

Buttons

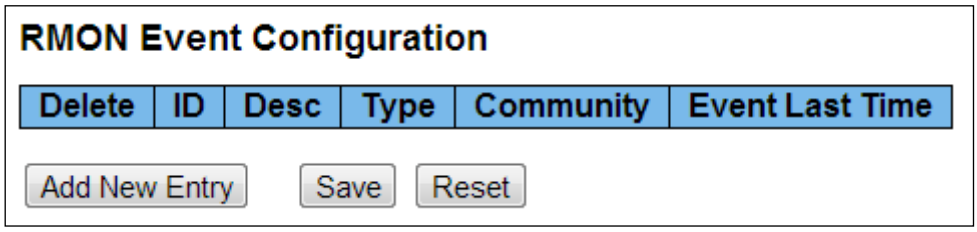
Add New Entry: 새로운 사용자를 추가합니다.

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 ID 입니다.



용어	설명
● **Delete**	항목을 삭제합니다. 저장시 적용됩니다.
● **ID**	항목의 인덱스를 나타냅니다. 범위는 1~ 65535 까지입니다.
● **Desc**	이벤트를 나타냅니다. 문자열 길이는 0~127 입니다.
● **Type**	이벤트의 통지를 나타냅니다. 가능한 유형은 다음과 같습니다. none: 프레이밍 문자를 포함하여 인터페이스에서 수신 한 패킷의 총 수. Log: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 유니 캐스트 패킷의 수.

	SNMPTRAP: 상위 계층 프로토콜로 전달되는 브로드캐스트 및 멀티 캐스트 패킷의 수. 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.

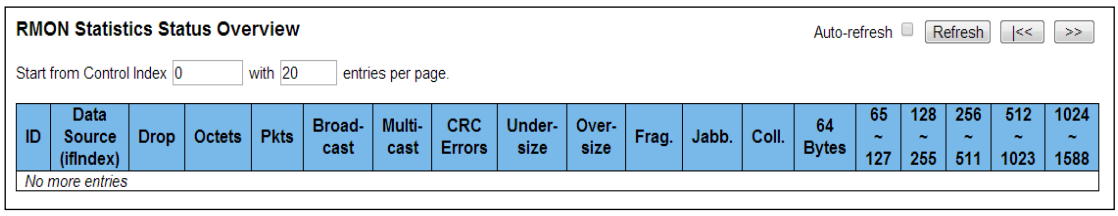
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	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.

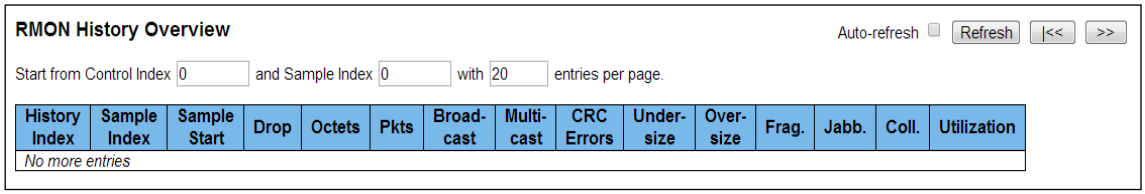
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

|<<: 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.



	용어	설명
●	**History Index**	History 제어 항목의 인덱스를 나타냅니다.
●	**Sample Index**	제어 항목과 연관된 데이터 엔트리의 인덱스를 나타낸다.
●	**Sample Start**	위에 구간의 시작에서의 sysUpTime 값의 샘플을 측정하였습니다.
●	**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.
●	**Broadcast**	브로드 캐스트 주소로 전송 된 것을 수신한 양호한 패킷의 총 수.

● **Multicast**	멀티 캐스트 주소로 전송 된 것을 수신한 양호한 패킷의 총 수.
● **CRCErrors**	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.
● **Undersize**	64 패킷 이하로 수신 된 패킷의 총 수입니다.
● **Oversize**	1518 패킷보다 이상으로 수신 된 패킷의 총 수입니다.
● **Frag.**	잘못된 CRC 로받은 64 패킷 이하의 사이즈 프레임의 수.
● **Jabb.**	잘못된 CRC 로받은 64 패킷보다 큰 사이즈 프레임의 수.
● **Coll.**	이 이더넷 세그먼트의 총 충돌 수에 대한 최선의 추정치.
● **Utilization**	샘플링 간격 동안, 인터페이스의 평균 물리 계층 네트워크 활용에 대한 최선의 추정치.

Buttons

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

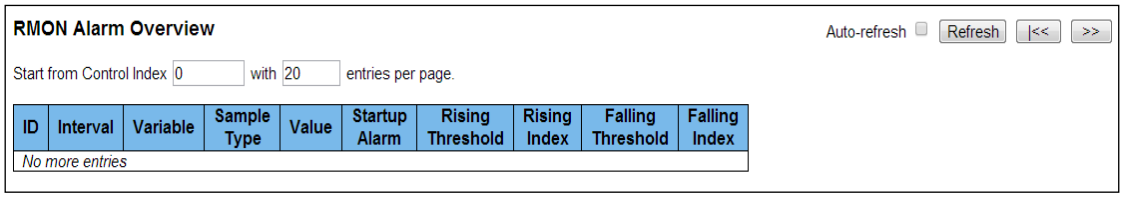
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

<< : 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 경보 항목의 개요를 제공합니다.



용어	설명
● **ID**	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.

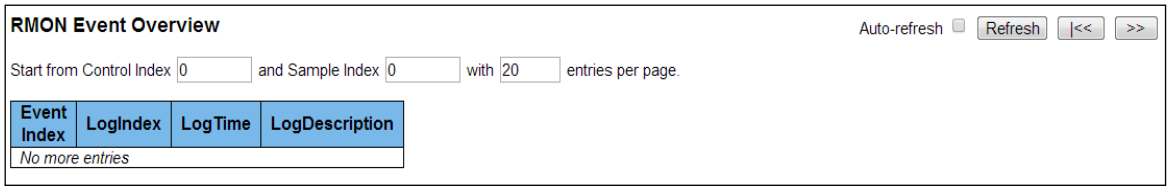
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

|<<: 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.



용어	설명
● Event Index	이벤트 항목의 인덱스를 나타냅니다.
● Log Index	로그 항목의 인덱스를 나타냅니다.
● LogTIme	이벤트 로그의 시간을 나타냅니다
● LogDescription	이벤트에 대한 설명을 나타냅니다.

Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

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

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

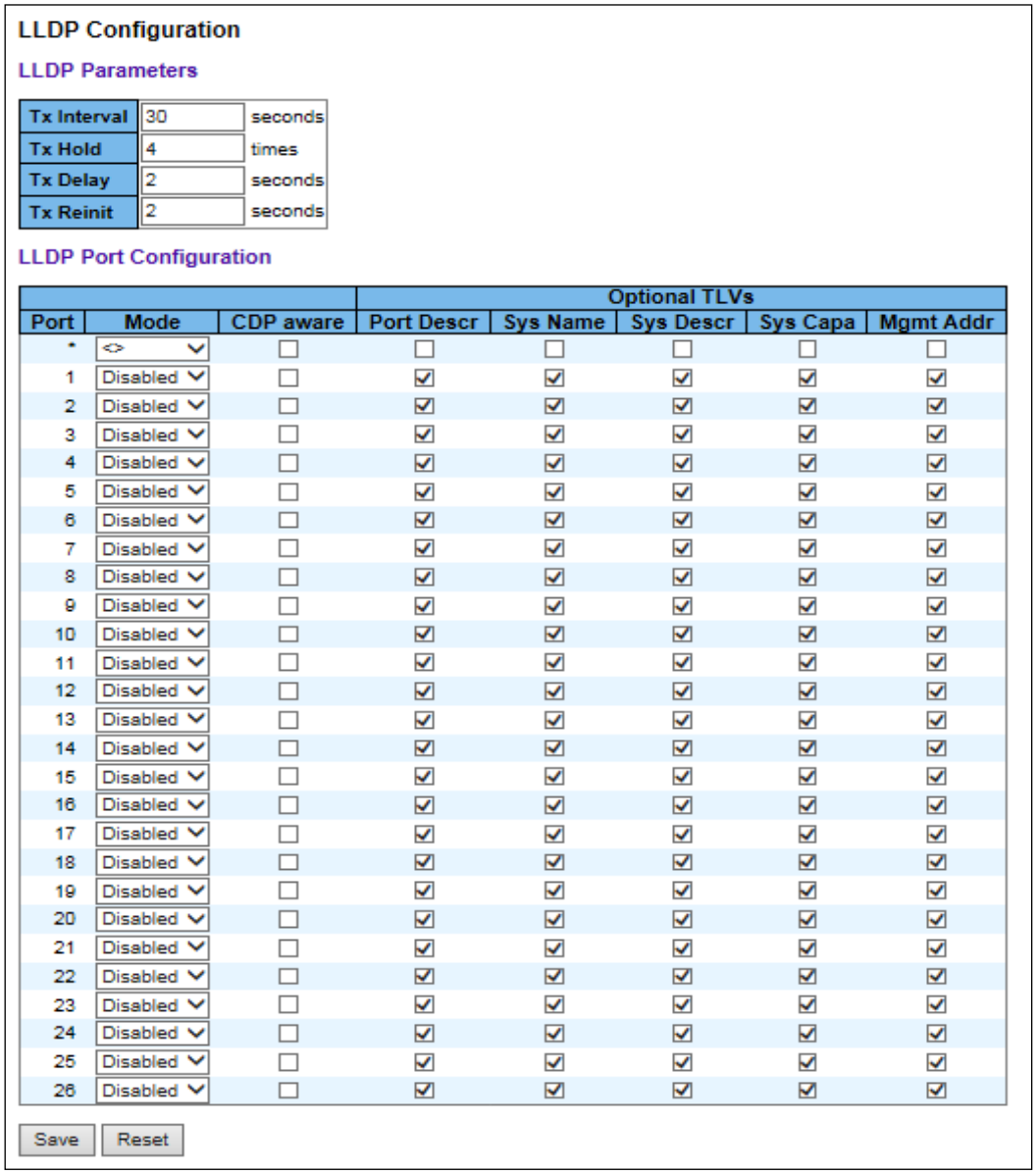
5.8.6 DISCOVERY PROTOCOLS

5.8.6.1 LLDP

■ 5.8.6.1.1 Configuration

● 5.8.6.1.1.1 LLDP

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



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.
● **Mode**	LLDP 의 모드 선택을 합니다. Rx only : 스위치는 발송되지 않습니다. Tx only : LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 보내드립니다. Disabled : 스위치는 발송되지 않습니다 LLDP 의 LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 드롭합니다. Enabled : 이 스위치는 LLDP 의 정보 및 분석 LLDP 의 이웃으로부터 수신 된 정보를 발송합니다.
● **CDP Aware**	CDP 의 인식을 선택. CDP 의 작업이 들어오는 디코딩을 제한됩니다. CDP 의 CDP 의 경우 프레임 만 디코딩 LLDP 포트가 활성화됩니다. 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.

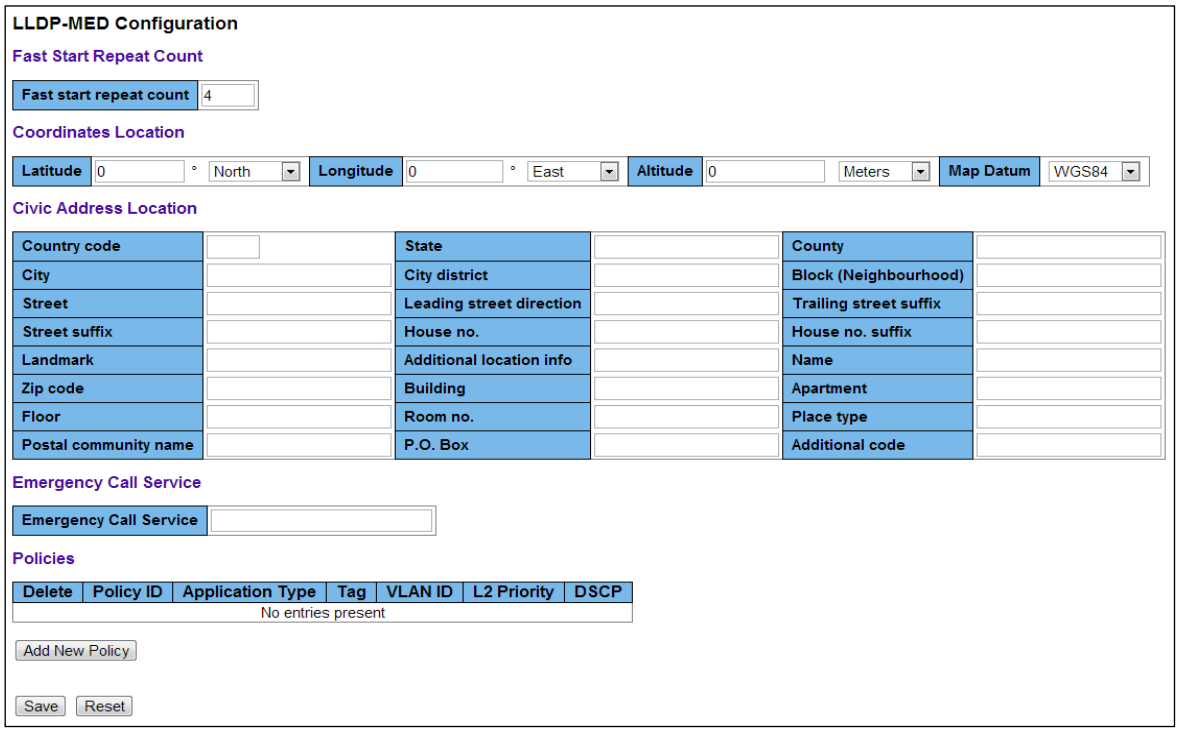
Buttons

Save: 클릭 시 저장됩니다.

Reset: 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.



용어	설명
• **Fast start repeat count**	빠른 시작과 끝점의 비상 전화 서비스 위치 식별 검색은 일반적으로 VoIP 시스템의 매우 중요한 측면입니다. 또한, 제한된 LLDPU 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**	고도는 4 자리의 최대 32767-32767 내에 정상화 되어야 한다. Meters : 지정된 수직 데이텀으로 정의 고도 미터. 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.
• **Map Datum**	지도 데이텀은 이러한 옵션에서 주어진 좌표에 사용됩니다. WGS84 (지리적 3D) - 세계 측지 시스템 1984 CRS 코드 4327, 본초 자오선 이름 : 그리니치. 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. 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.
● **Country code**	DK, DE 또는 미국 : 예)자본 ASCII 문자의 두 자로 된 ISO 3166 국가 코드입니다.
● **State**	국립 구획 (국가, 주, 지역, 주, 현).
● **County**	카운티, 교구, 총 (일본) 지구.
● **City**	도시, 마을,시 (일본) - 예 : 코펜하겐.
● **City district**	도시 부문, 자치구, 도시 지역, 구, 추 (일본).
● **Block (Neighbourhood)**	특정 지역, 블록.
● **Street**	거리 - 예 : Poppelvej.
● **Leading street direction**	선도 거리 방향 - 예 : N.
● **Trailing street suffix**	후행 거리 접미사 - 예 : SW.
● **Street suffix**	거리 접미사 - 예 : AVE, 플랫.
● **House no.**	집 번호 - 예 : 21.
● **suffix**	집 번호 접미사 - 예 : A, 1 / 2.
● **Landmark**	랜드 마크 또는 허영 주소 - 예 : 컬럼비아 대학.
● **Additional location info**	추가 위치 정보 - 예 : 남쪽 윙.
● **Name**	이름 (기숙사 및 사무실 탑승자) - 예 : 플레밍 얀.
● **Zip code**	우편 / 우편 번호 - 예 : 2791.
● **Building**	건축 (구조) - 예 : 낮은 도서관.
● **Apartment**	단위 (아파트, 스위트) - 예 : 아파트 42.
● **Floor**	층 - 예 : 4.
● **Room no.**	방 번호 - 예 : 450F.
● **Place type**	사무실 : 예 - 유형을 놓습니다.

● **Postal community name**	우편 커뮤니티 이름 - 예 : 레오 니아.
● **P.O. Box**	우체국 박스 (PO 박스) - 예 : 12345.
● **Additional code**	추가 코드 - 예 : 1320300003.
● **Emergency Call Service**	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 디지트 스트링으로 구성됩니다. 1. 음성 2. 고객 음성 3. 소프트 폰 음성 4. 화상 회의 5. 스트리밍 비디오 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 매핑해야합니다. 정책을 선택할 때 사용되어야 합니다.
● **Application Type**	응용 프로그램 유형의 사용 목적 . 1 음성 - 대화 형 음성 서비스를 지원하는 전용 IP 텔레포니 단말기 및 기타 유사한 제품에서 사용합니다. 2. 음성 신호 전송 (조건부) - 음성 매체보다 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다. 3. 게스트 음성 - 자신의 IP 텔레포니 단말기와 대화 형 음성 서비스를 지원하는 다른 유사한 제품과 함께 게스트 사용자와 방문자를위한 별도의 '제한 기능 설정' 음성 서비스를 지원합니다.

	4. 게스트 음성 신호 전송 (조건부) - 게스트 음성 매체보다 게스트 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다. 5. 소프트 폰 음성 - 같은 PC 나 노트북 등의 일반적인 데이터 중심의 장치에 응용 프로그램에서 사용합니다. 6. 화상 회의 - 전용 화상 회의 장비와 실시간 대화 형 비디오 / 오디오 서비스를 지원하는 다른 유사 제품에 의해 사용합니다. 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. 8 비디오 신호 전송 (조건부) - 비디오 미디어보다 비디오 신호에 대한 별도의 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용합니다.
● **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 수있습니다. RFC 2475 에 정의 된 값이 0 이면 디폴트 DSCP 값의 사용을 나타냅니다.
• **Add New Policy**	클릭하여 새 Policty 을 추가 할 수 있습니다. 지정 응용 프로그램 종류 , 태그 , VLAN 의 ID , L2 우선 순위 및 DSCP 를 새 Policty 입니다. 입력 후 "저장"을 클릭합니다. 최대 Policty 수는 32 개입니다.
• **Port**	구성이 적용되는 포트 번호입니다.
• **Policy Id**	특정 포트에 적용 Policty 의 집합입니다. Policty 세트는 Policty 에 해당하는 확인란 표시 검사에 의해 선택됩니다.

Buttons

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

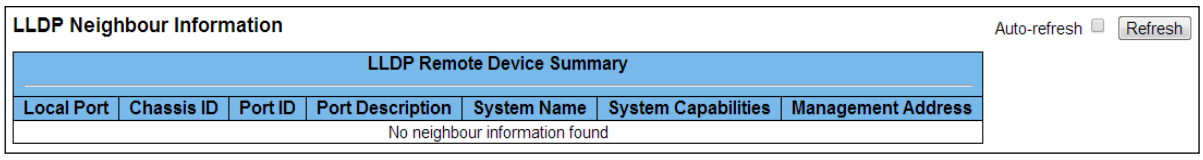
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	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**	시스템 기능은 주변 장치의 기능을 설명합니다. 가능한 기능은 다음과 같습니다 : 1. 기타 2. 리피터 3. Bridge 4. WLAN 액세스 포인트 5. 라우터 6. 전화 7. DOCSIS 케이블 장치 8. Station only 9. Reserved 기능이 활성화되면, (+)가옵니다. 비활성화 된 경우 (-)가옵니다.
● **Management Address**	운영자 주소는 네트워크 관리에 의해 검색을 지원하는 상위 계층 엔티티에 사용되는 이웃 유닛의 어드레스입니다.

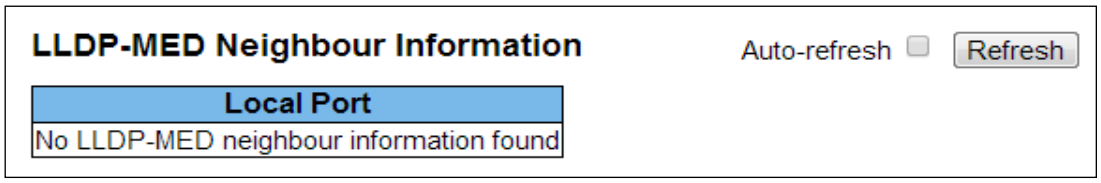
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

● 5.8.6.1.2.2 LLDP-MED Neighbours

이 페이지는 모든 상태의 LLDP-MED 의 Neighbours 개요를 제공합니다. 이 기능은 LLDP-MED 를 지원하는 VoIP 장치에 적용됩니다.



	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**	LLDP-MED 기능은 주변 장치의 LLDP-MED 기능을 설명합니다. 가능한 기능은 다음과 같습니다. 1. LLDP-MED 기능 2. 네트워크 정책 3. 위치 식별 . MDI 를 통해 4 확장 전력 - PSE PD -. MDI 를 통해 5 확장 전원 6. Inventory 7. Reserved
●	**Application Type**	응용 프로그램 유형 엔드 포인트 또는 네트워크 연결 장치에 의해 네트워크 정책에 대해 정의 된 응용 프로그램(들)의 기본 기능을 나타냅니다. 가능한 응용 프로그램 유형은 다음과 같습니다. 1. 음성 - 대화 형 음성 서비스를 지원하는 전용 IP 텔레포니 단말기 및 기타 유사한 제품에서 사용. 2. 음성 신호 - 음성 매체보다 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용. 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. 4 게스트 음성 신호 - 게스트 음성 매체보다 게스트 음성 신호에 대해 다른 정책을 요구하는 네트워크 토폴로지에서 사용.

	5 소프트 폰 음성 - 같은 PC 나 노트북 등의 일반적인 데이터 중심의 장치에 응용 프로그램에서 사용. 6 화상 회의 - 전용 화상 회의 장비와 실시간 대화 형 비디오 / 오디오 서비스를 지원하는 다른 유사 제품에 의해 사용. 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. 8 비디오 신호 - 비디오 미디어보다 비디오 신호에 대한 별도의 정책을 필요로 네트워크 토폴로지에서 사용.
● **Policy**	정책 엔드 포인트 장치가 명시 적 정책이 장치에 필요한 것을 제공하려고 함을 나타냅니다. Defined 또는 Unknown 가 될 수 있습니다 Unknown : 지정된 응용 프로그램 유형에 대한 네트워크 정책은 현재 알 수 없습니다. Defined : 네트워크 정책이 정의됩니다.
● **TAG**	TAG 는 특정 애플리케이션 유형이 tag 또는 untagged VLAN 을 사용하는지 여부를 나타냅니다. tag 또는 untaged 일 수 있습니다. Untagged : 장치 태그가없는 프레임 포맷을 사용하고 IEEE 802.1Q-2003 에 의해 정의 된 바와 같이 태그가 헤더를 포함하지 않습니다. tag : 디바이스는 IEEE 802.1Q 는 프레임 포맷을 태그로 사용됩니다.
● **VLAN ID**	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.
● **Priority**	우선 순위는 지정된 어플리케이션 분류에 사용되는 계층 2 는 우선권입니다. 여덟개의 우선 순위 레벨 (0 ~ 7) 중 하나 입니다.
● **DSCP**	DSCP 는 IETF RFC 2474 에 정의 된 특정 애플리케이션 유형에 대한 차등 서비스 노드 동작을 제공하기 위해 사용될 DSCP 값입니다.

	64 코드 포인트 값 중 하나가 (0 ~ 63)가 포함됩니다.
● **Auto-negotiation**	자동 교섭은 MAC / PHY 자동 협상이 링크 파트너에 의해 지원되는 경우 식별합니다.
● **Auto-negotiation status**	자동협상을 링크 파트너에서 사용하는 경우 식별합니다. 자동 협상을 지원하고 자동 협상 상태가 비활성화되어, 802.3 PMD 작동 모드가 아니라 자동 협상을하는 것보다 운영 MAU 유형 필드의 값을 결정합니다.
● **Auto-negotiation Capabilities**	자동 협상 기능은 링크 파트너 MAC / PHY 기능을 보여줍니다.

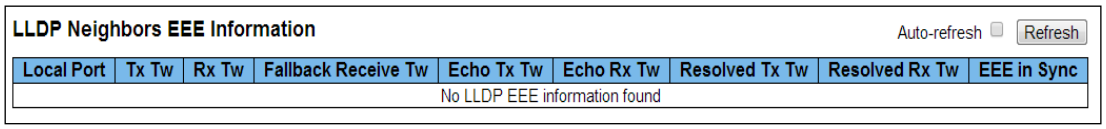
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

● 5.8.6.1.2.3 EEE

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



	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.

	수신 링크 파트너는 Tw_sys_tx 원하는 대체의 송신기를 알릴 수 있습니다..
• **Echo Tx Tw**	링크 파트너의 에코 텍사스 TW 값입니다. 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. 레드 - 스위치 및 링크 파트너는 웨이크 업 시간에 동의하지 않았습니다. 녹색 - 스위치 및 링크 파트너는 웨이크 업 시간에 합의했습니다.

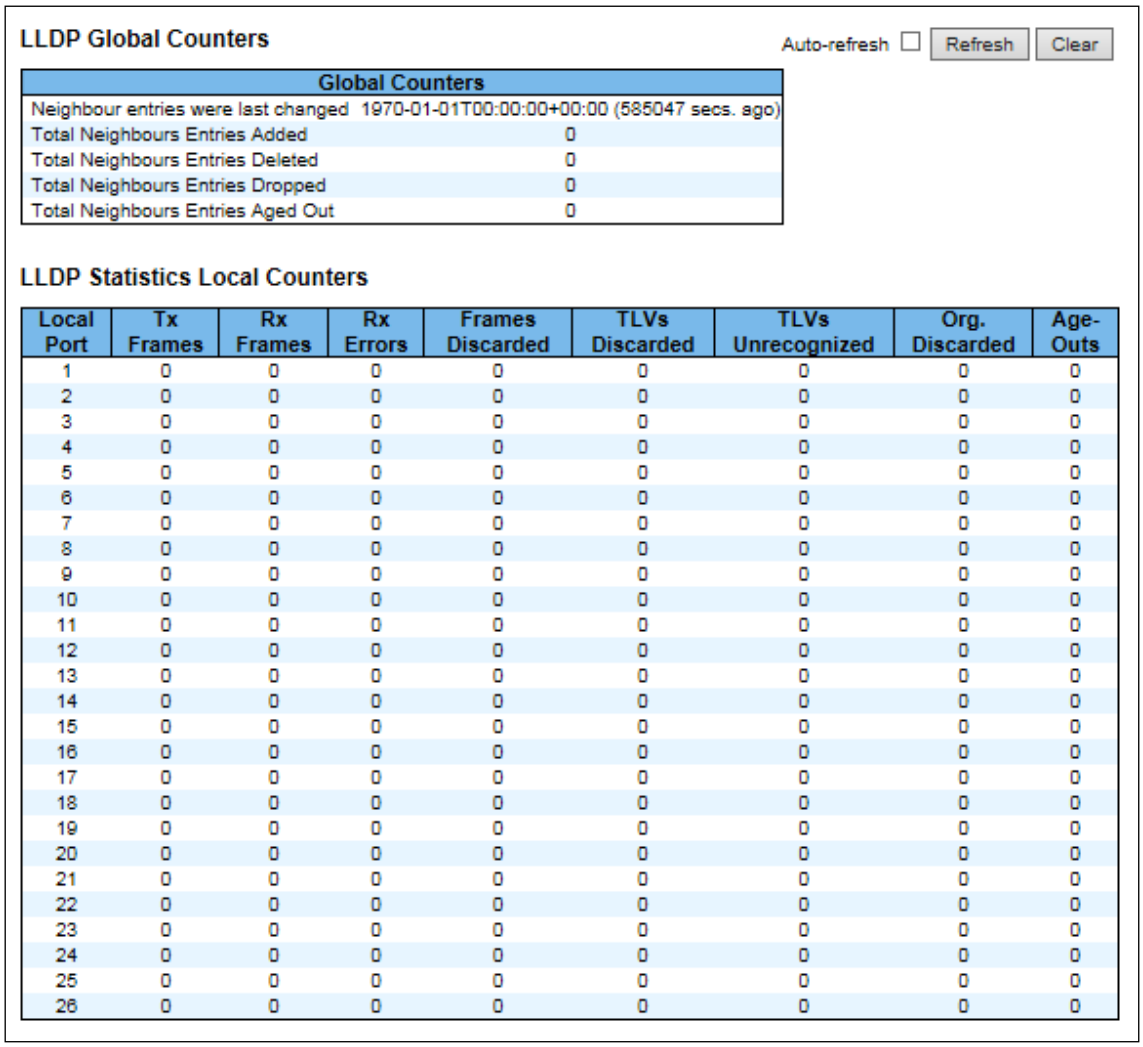
Buttons

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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

• 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 (585047 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
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	0	0	0
23	0	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	0	0	0
26	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.
• **Total Neighbours Entries Dropped**	LLDP 의 프레임으로 인해 드랍된 엔트리 테이블의 수를 보여줍니다

● **Total Neighbours Entries Aged Out**	활성 시간이 만료되어 삭제 된 항목의 수를 표시합니다.
● **Local Port**	포트 LLDP 의 프레임이 수신 또는 전송됩니다.
● **Tx Frames**	전송된 LLDP 프레임의 갯수.
● **Rx Frames**	수신된 LLDP 프레임의 갯수.
● **Rx Errors**	수신된 LLDP 오류 프레임의 갯수.
● **Frames Discarded**	Frames Discarded 된 LLDP 프레임의 갯수.
● **TLVs Discarded**	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.
● **TLVs Unrecognized**	알 수없는 TLV 형식의 값입니다.
● **Discarded**	조직적으로받은 TLV 수입니다.
● **Age-Outs**	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

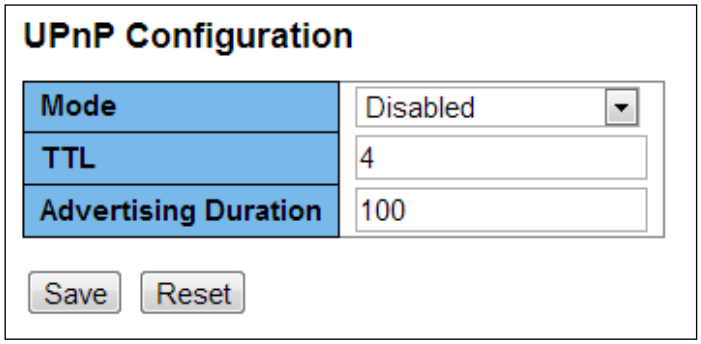
Auto-refresh ☐ : 체크박스 체크 시 주기적으로 페이지 자동 새로 고침을 사용합니다.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

5.8.6.2 UPnP

이 페이지에서 UPnP 를 구성합니다.



용어	설명
• Mode	UPnP 동작 모드를 나타낸다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled: UPnP 모드 동작을 사용합니다. Disabled: UPnP 모드 동작을 사용 안합니다. 모드가 활성화되면, 두 에이스가 CPU 에 트랩 UPNP 관련 패킷에 자동으로 추가됩니다. 모드를 사용할 때의 ACE 는 자동으로 제거됩니다.
• TTL	TTL 값은 SSDP 광고 메시지를 전송할 UPnP 를 사용합니다. 유효한 값은 255 까지의 입니다.
• Advertising Duration	SSDP 패킷 실시 기간은, 조절 점을 알리고 얼마나 자주 포인트를 제어하거나이 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.

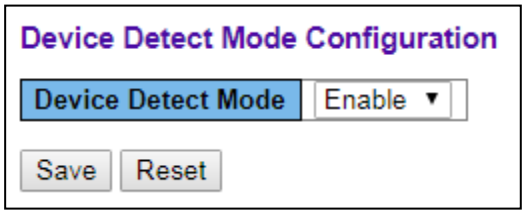
Buttons

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.8.6.3 Device Detect Mode

이 페이지는 사용자가 Device Detect 의 기능을 구성합니다.



	용어	설명
●	**Device Detect Mode**	Device Detect Mode 의 사용 여부를 결정합니다. 본 기능이 있는 장비를 서로 Enable 하고, 연결 할 경우 UTP 포트의 PoE 기능의 오작동을 막아줍니다.

Buttons

Save: 클릭 시 저장됩니다.

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

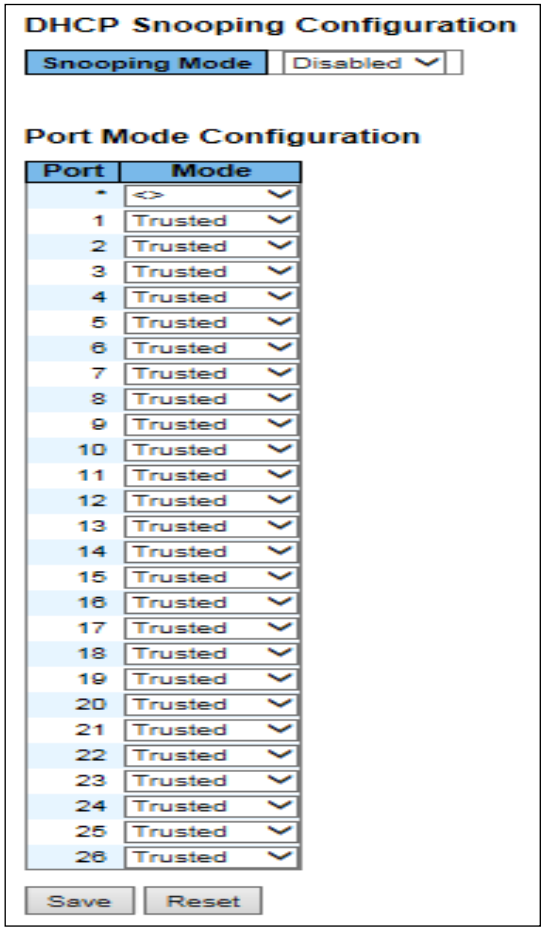
5.8.7 INSPECTION

5.8.7.1 DHCP

■ 5.8.7.1.1 Snooping

● 5.8.7.1.1.1 Configuration

이 페이지에서 DHCP 스누핑을 구성합니다



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 수있는 포트로 전달됩니다. 신뢰할 수있는 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 수있는 소스로 포트를 구성합니다. Untrusted : DHCP 메시지의 신뢰할 수없는 소스로 포트를 구성합니다.

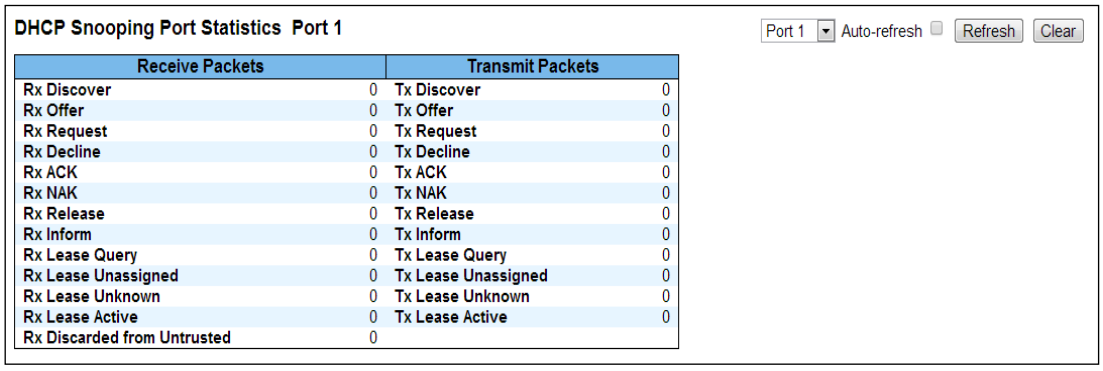
Buttons

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 통계을 제공합니다. 통계 시스템 DHCP 클라이언트 또는 DHCP 릴레이 모드를 사용하기 위한 DHCP 패킷은 계산하지 않습니다.



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 Disacarded from Untrusted 패킷의 개수.

Buttons

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

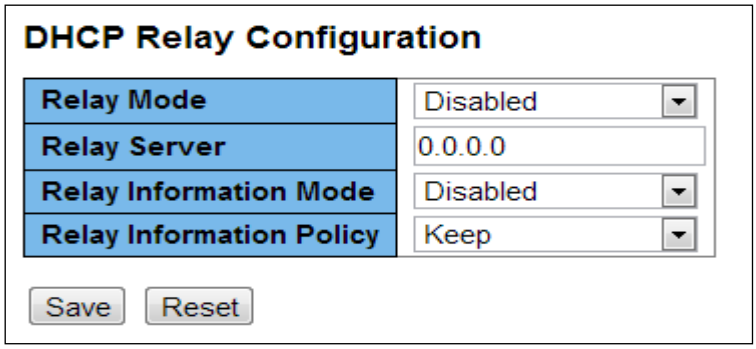
Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

■ 5.8.7.1.2 Relay

5.8.7.1.2.1 Configuration

이 페이지에서 DHCP 릴레이를 구성합니다.



용어	설명
● Relay Mode	DHCP 릴레이 모드 동작을 나타냅니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. 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 에이전트 입니다. Disabled: DHCP 릴레이 모드 동작을 사용 하지 않습니다.
● Relay Server	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.
● Relay Information Mode	DHCP 릴레이 정보 모드 옵션 작업을 나타냅니다. "[vlan_id] [module_id] [PORT_NO]"와 같은 옵션 82 회로 ID 형식입니다. 가능한 모드는 다음과 같습니다. Enabled: DHCP 릴레이 정보 모드 동작을 사용합니다. 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.

	Disabled: DHCP 중계 정보 모드 동작을 사용 안 합니다.
• **Relay Information Policy**	DHCP 릴레이 정보 옵션 정책을 나타냅니다. 가능한 정책은 다음과 같습니다. Replace: 이미 포함 된 DHCP 메시지가 수신 원래 릴레이 정보를 교체. Keep: 이미 포함 된 DHCP 메시지가 수신 중계 정보 유지. Drop: 이미 중계 정보를 포함하는 DHCP 메시지가 수신 패키지 드랍.

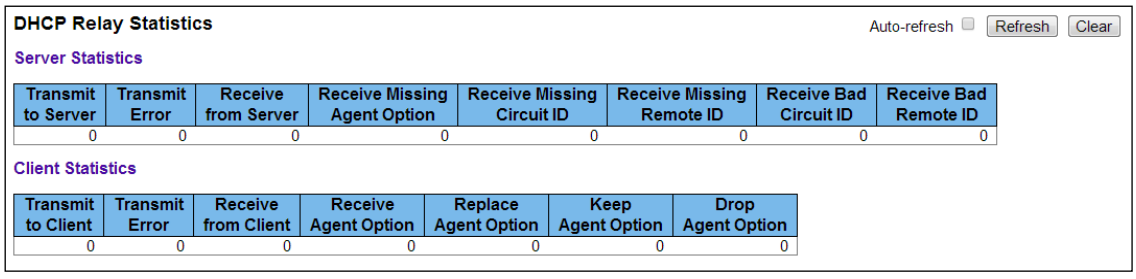
Buttons

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 Refresh Clear

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
•	**Transmit to Server**	클라이언트에서 서버로 전달되는 패킷의 수.
•	**Transmit Error**	클라이언트로 전송되는 동안 에러 결과 패킷의 수.
•	**Receive from Server**	서버로부터 수신된 패킷의 수.

• **Receive Missing Agent Option**	에이전트 정보 옵션 없이 받은 패킷의 수.
• **Receive Missing Circuit ID**	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.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

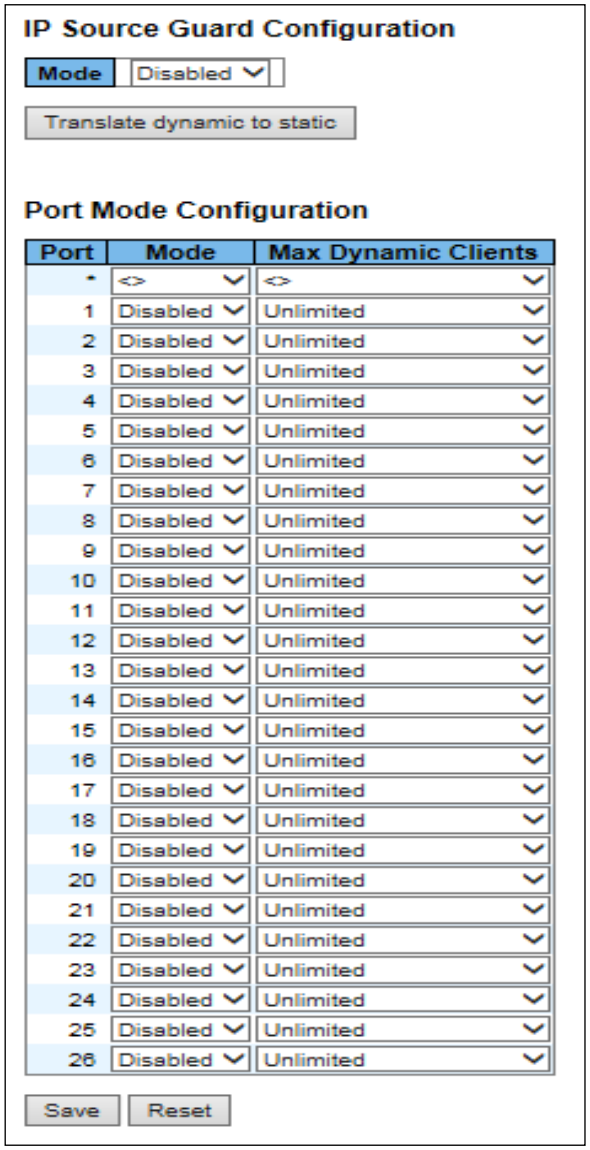
Clear: 클릭 시 카운터 선택을 취소합니다.

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.



용어	설명

• **Mode of IP Source Guard Configuration**	IP 소스 가드를 사용하거나 글로벌 IP 소스 가드를 사용하지 않습니다. 모드를 사용할 때 모든 구성 된 ACE 가 손실됩니다.
• **Port Mode Configuration**	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.
• **Max Dynamic Clients**	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 클라이언트의 값이 0 인 경우, 그것은 특정 포트에서 정적 항목에 매칭되는 IP 패킷의 전송을 허용 의미합니다.

Buttons

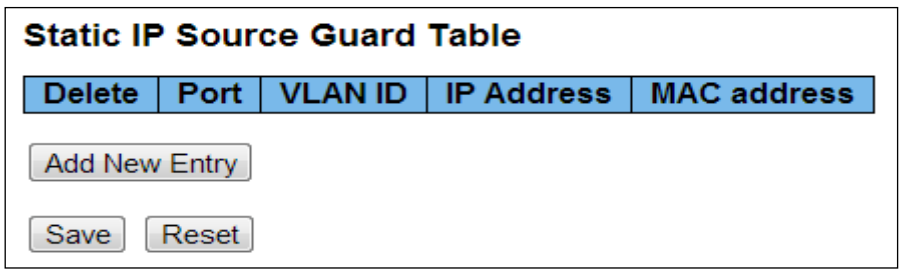
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



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

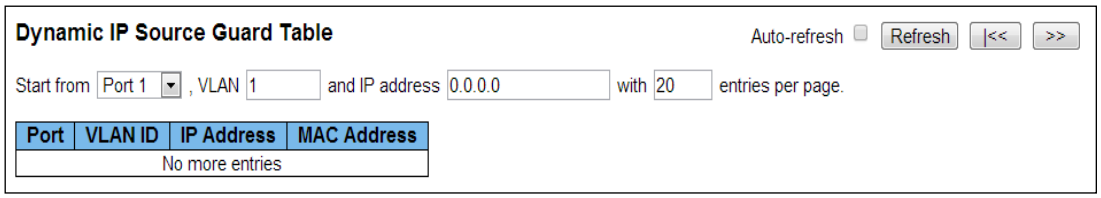
Add New Entry: 정적 IP 소스 가드 테이블에 새 항목을 추가합니다.

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.



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.

Clear: 모든 동적 항목을 지웁니다.

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

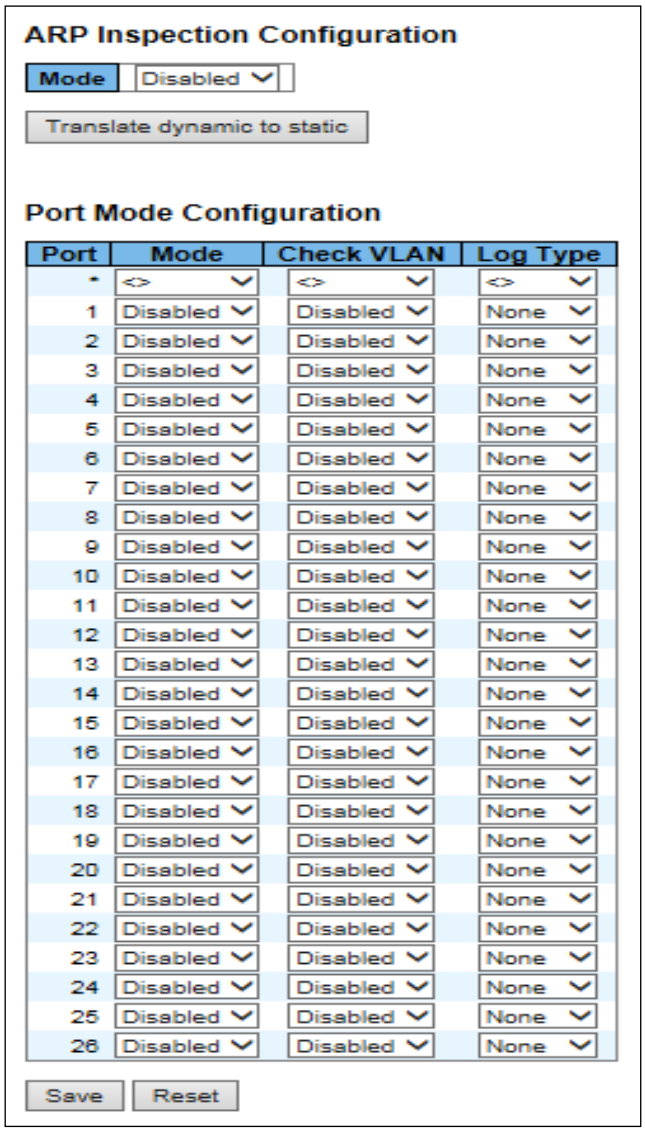
>>: 현재 표시되는 마지막 항목에서 시작하여, 시스템 로그 항목을 업데이트 합니다.

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.



	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 설정해야합니다.

Buttons

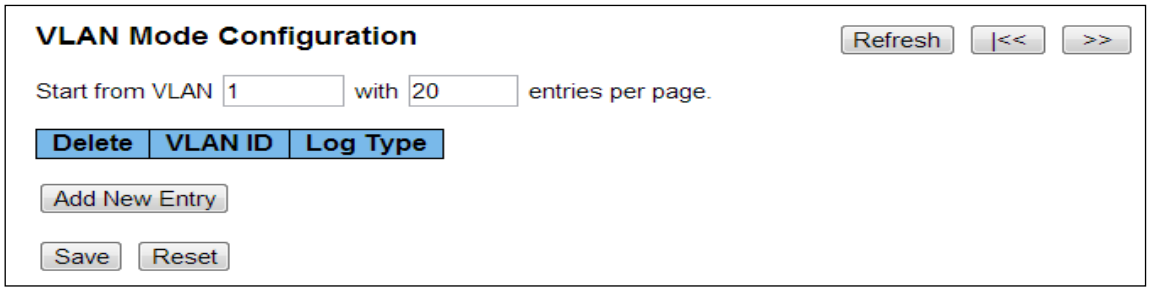
Save: 클릭 시 저장합니다.

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.



	용어	설명
●	VLAN Mode Configuration	지정 ARP 검사가 활성화 된 VLAN 를 설정합니다. 첫번째로, 포트 모드 설정에서 포트 설정을 사용하도록 해야합니다. 특정 포트에 대한 글로벌 모드와 포트 모드가 활성화 된 경우에만, ARP 검사는 주어진 포트에 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

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Save: 클릭 시 저장합니다.

Reset: 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.

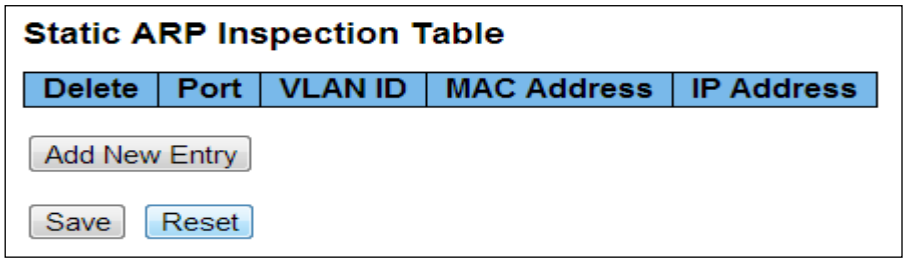
Add New Entry: 정적 IP 소스 가드 테이블에 새 항목을 추가합니다.

Save: 클릭 시 저장합니다.

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

5.8.7.3.3 Static Table

이 페이지는 정적인 ARP Inspection Table 의 새 항목을 추가 합니다.



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..

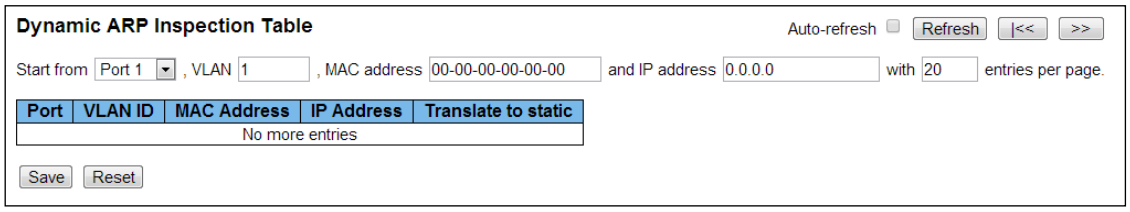
Buttons

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



	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.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Save: 클릭 시 저장합니다.

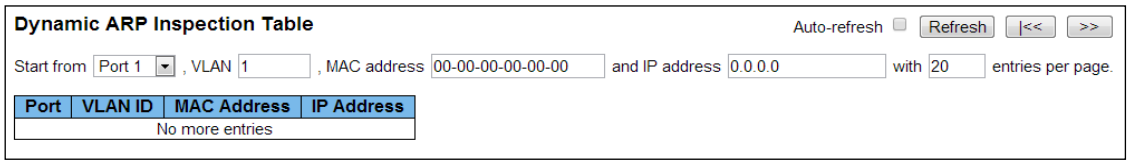
Reset: 클릭 시 로컬 변경 사항을 취소하고 이전에 저장된 값으로 되돌린다.

|<<: 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.



	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.

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

Clear: 모든 정적 항목을 지웁니다.

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

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

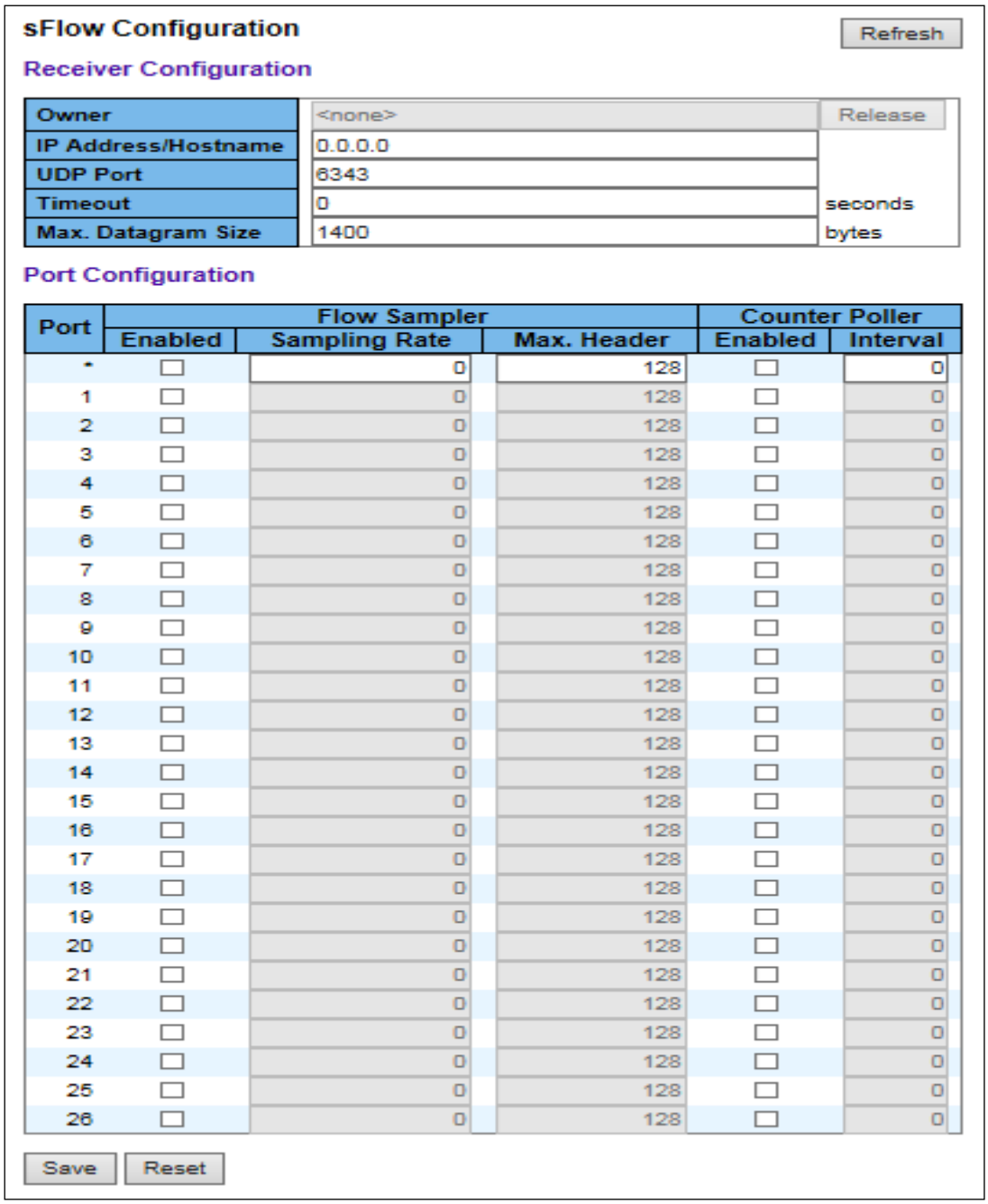
5.8.7.4 sFlow

■ 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
*	☐	0	128	☐	0
1	☐	0	128	☐	0
2	☐	0	128	☐	0
3	☐	0	128	☐	0
4	☐	0	128	☐	0
5	☐	0	128	☐	0
6	☐	0	128	☐	0
7	☐	0	128	☐	0
8	☐	0	128	☐	0
9	☐	0	128	☐	0
10	☐	0	128	☐	0
11	☐	0	128	☐	0
12	☐	0	128	☐	0
13	☐	0	128	☐	0
14	☐	0	128	☐	0
15	☐	0	128	☐	0
16	☐	0	128	☐	0
17	☐	0	128	☐	0
18	☐	0	128	☐	0
19	☐	0	128	☐	0
20	☐	0	128	☐	0
21	☐	0	128	☐	0
22	☐	0	128	☐	0
23	☐	0	128	☐	0
24	☐	0	128	☐	0
25	☐	0	128	☐	0
26	☐	0	128	☐	0

Save Reset

	용어	설명
●	Owner	기본적으로, sFlow 를 두 가지 방법으로 구성 할 수 있습니다.

	로컬 관리를 통해 웹 사용 또는 CLI 의 인터페이스를 통해서 SNMP 읽기 전용 필드에 현재의 sFlow 구성의 소유자를 표시합니다.
● **IP Address/ Hostname**	IP 주소 또는 호스트 이름 의 sFlow 수신기는 모두 IPv4 및 IPv6 주소가 지원됩니다.
● **UDP Port**	UDP 의 포트입니다. sFlow 를 수신기의 sFlow 데이터 그램을 수신합니다. 0 으로 설정하면, 기본 포트 (6343)가 사용됩니다.
● **Timeout**	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.
● **Datagram Size**	단일 샘플 그램에서 전송 될 수있는 데이터의 최대 바이트 수입니다. 이것은 sFlow 를 데이터 그램의 단편화를 방지하는 값으로 설정 되어야 합니다. 기본적으로 1400 바이트 이고, 유효 범위는 200-1468 바이트 입니다.
● **Port**	아래의 구성이 적용되는 포트 번호입니다.
● **Flow Sampler Enabled**	활성화 포트에서 흐름 샘플링을 사용하지 않도록 설정합니다.
● **Flow Sampler Sampling Rate**	패킷 샘플링에 대한 통계 샘플링 속도입니다. 전송 된 패킷의 평균 1/Nth 에서 샘플링하도록 N 으로 설정 / 포트에서 수신합니다. 모든 샘플링 속도를 달성 할 수 있는 것은 아닙니다. 지원되지 않는 샘플링 레이트가 요구 되는 경우, 스위치가 자동으로 가까운 rate 로 조정 합니다.
● **Flow Sampler Max.**	sFlow 데이터 그램에 샘플링 된 패킷에서 복사 할 최대 바이트 수입니다. 유효 범위는 14-200 바이트입니다. 기본값은 128 바이트입니다. 최대 데이터 그램 크기의 계정에 최대 헤더 크기를 고려하지 않으면, 샘플이 삭제 될 수 있습니다.
● **Counter Poller Enabled**	활성화 / 비활성화는 이 포트에서 폴링 대응입니다.

● **Counter Poller Interval**	카운터 폴러 샘플 사이 카운터 폴링을 활성화하면, 이 간격을 지정합니다.

Buttons

Refresh: 클릭 시 페이지를 새로 고침.

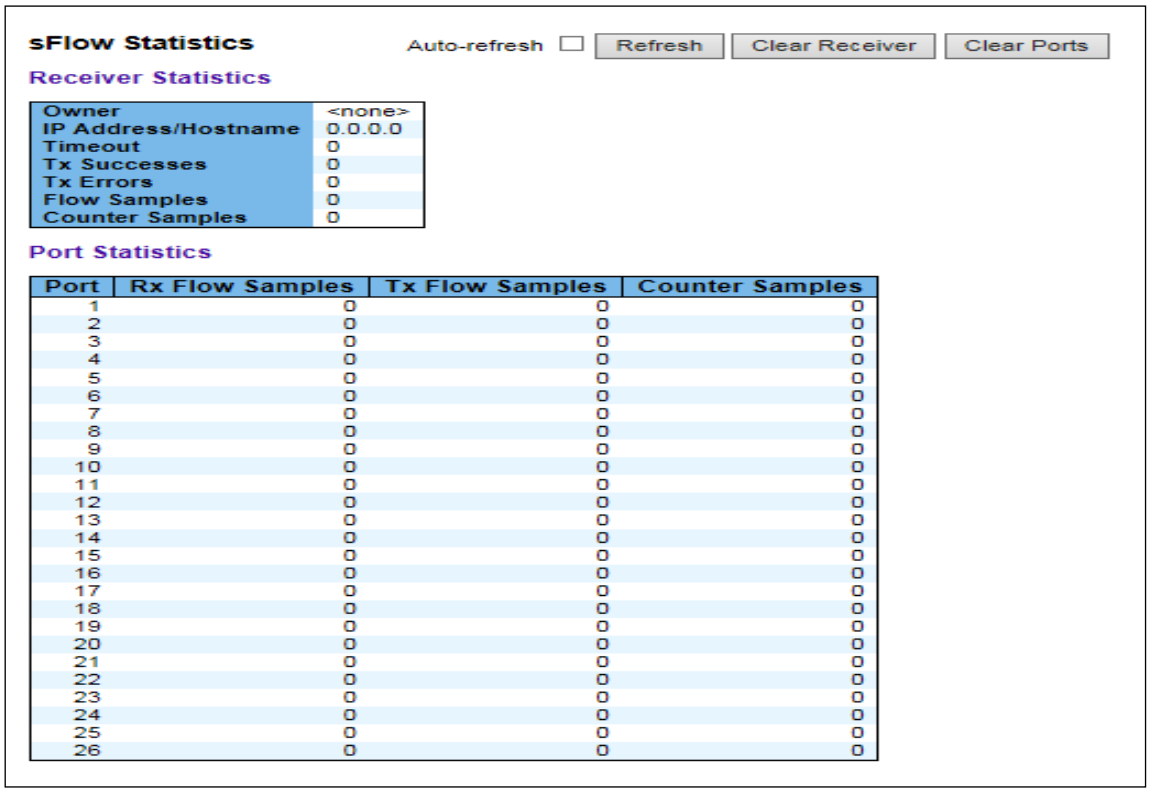
Save: 클릭 시 저장합니다.

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..



	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 데이터 그램의 개수가 성공적 sFlow 를 수신기로 전송.
●	**Tx Errors**	전송에 실패한 UDP 데이터 그램의 수입니다. 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 Flow Samples**	유동 샘플들의 수는 이 포트에서 발생 된 sFlow 수신기로 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.

Clear Receiver: sFlow 를 수신기 카운터를 지웁니다.

Clear Ports: 포트 당 카운터를 지웁니다.

5.9 DIAGNOSTICS

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

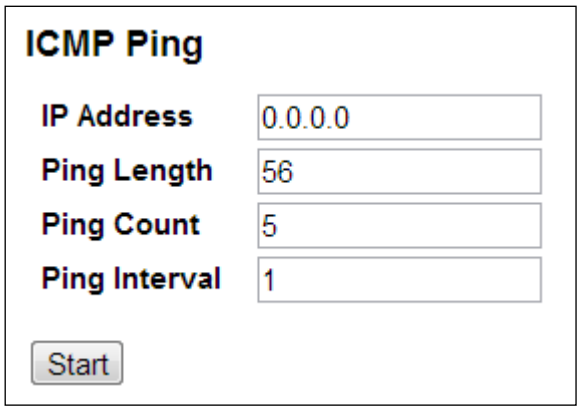
Diagnostics 항목에는 다음과 같은 메뉴가 있습니다. 이 항목에서는 다음과 같은 Diagnostics 정보를 구성하고 볼 수 있도록 제공합니다.

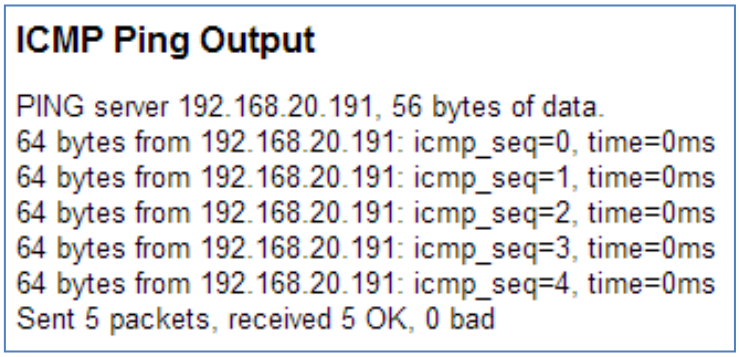
■ **Ping**	ICMP 패킷을 통해 장비로부터 나가는 ping 을 확인합니다. (Ip Address 가 IPv4 일 경우)
■ **Ping6**	ICMP 패킷을 통해 장비로부터 나가는 ping 을 확인합니다. (Ip Address 가 IPv6 일 경우)
■ **VeriPHY**	케이블 진단 프로그램을 사용하여 설정에 따른 포트의 케이블을 진단합니다

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.

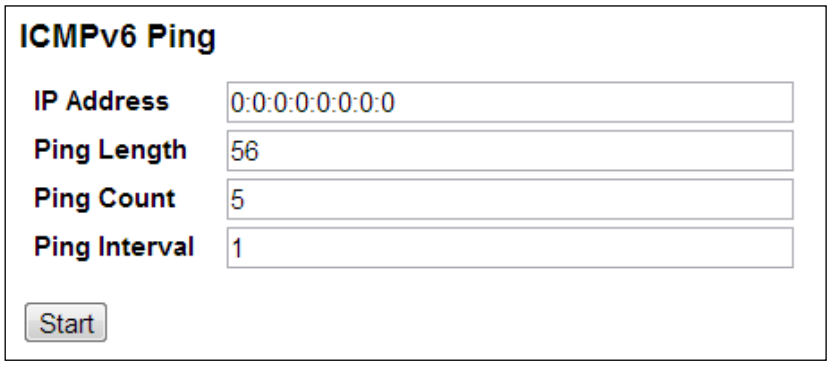


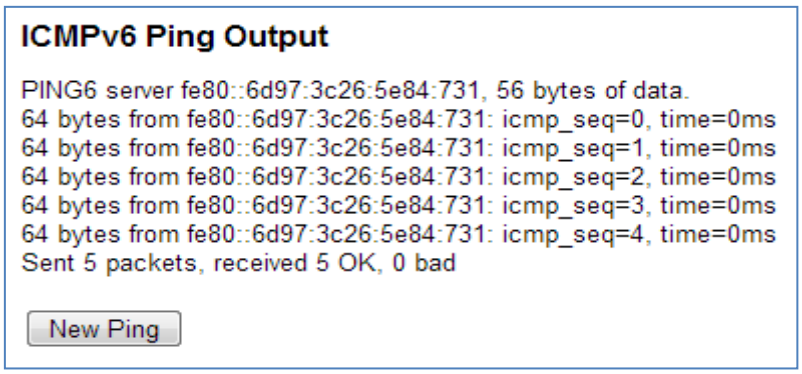


Ping6

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 보여집니다..





발급 된 ICMP 패킷의 속성을 다음과 같이 구성 할 수 있습니다.

	용어	설명
●	**IP Address**	대상 IP 주소입니다.
●	**Ping Length**	ICMP 패킷의 페이로드 크기입니다. (값의 범위는 2 바이트에서 1452 바이트)
●	**Ping Count**	ICMP 패킷의 수입니다. (값의 범위는 1 시간에 60 번)
●	**Ping Interval**	ICMP 패킷의 간격. (값의 범위는 1 초에 30 초).

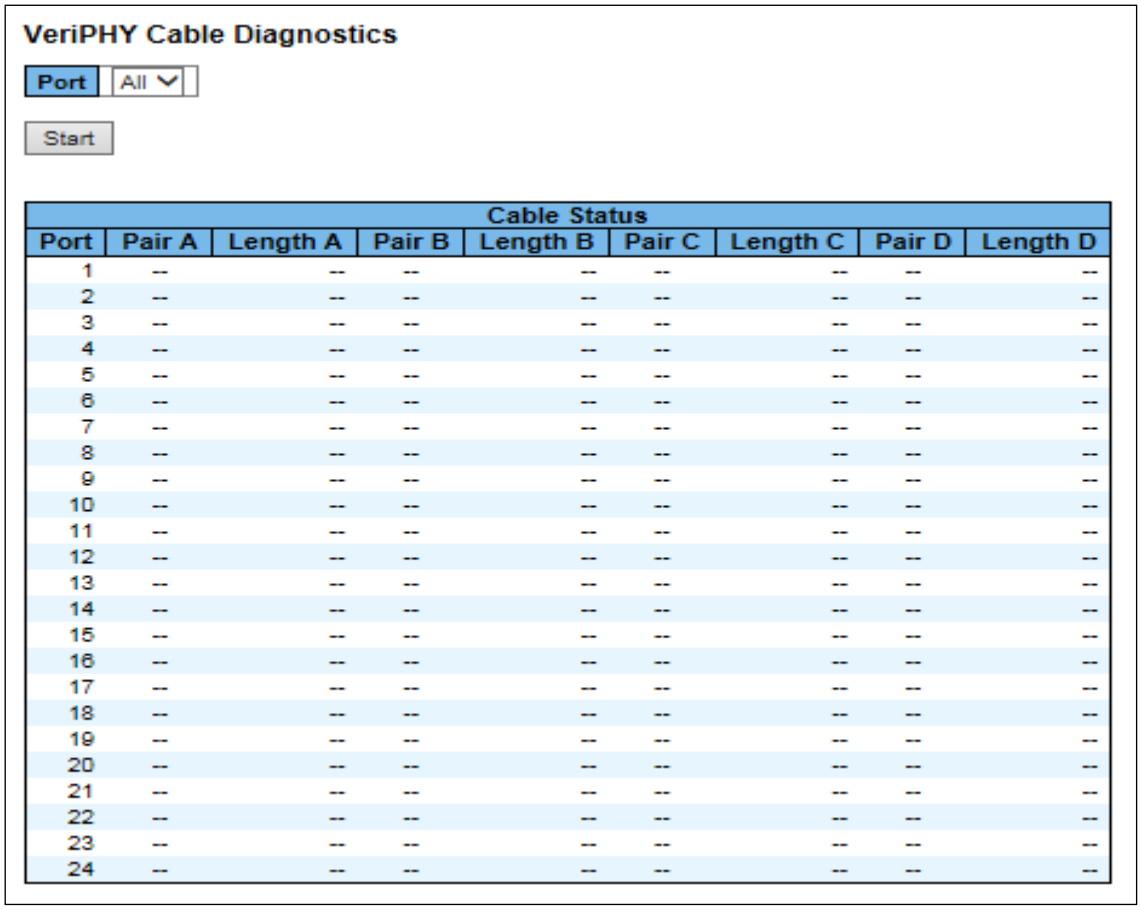
Buttons

Start : 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.



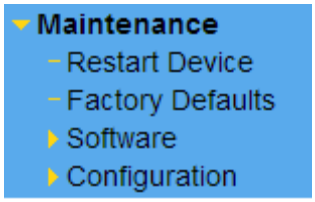
	용어	설명
●	**Port**	VeriPHY 케이블 진단을 요청하는 포트입니다.

● **Cable Status**	Port: 포트 번호. Pair: 케이블 쌍의 상태입니다. OK - 올바르게 종료 쌍 Open - 오픈 쌍 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

Start: 진단 프로그램을 실행합니다. (약 5 초~15 초 정도 소요됩니다.)

5.10 MAINTENANCE



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.

■ **Restart Device**	장치를 다시 시작합니다.
■ **Factory Defaults**	장비를 공장 출하시의 기본 설정을 다시 설정합니다.

■ **Software**	장비의 펌웨어를 업데이트 합니다.
■ **Configuration**	장비의 설정 정보를 저장하고, upload 하여 설정정보를 가져옵니다.

5.10.1 RESTART DEVICE

스위치를 재 부팅합니다. 재 부팅하면 스위치는 정상적으로 부팅됩니다.

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.

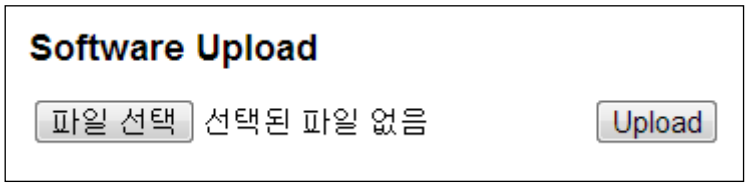
Yes : 공장 출하시의 기본 설정을 다시 설정합니다.

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.



파일 선택 소프트웨어 이미지의 위치를 클릭 Upload

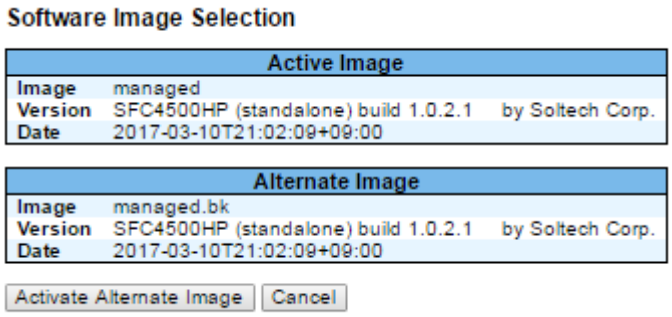
소프트웨어 이미지가 업로드 된 후, 펌웨어 업데이트를 시작하는 페이지가 보여집니다. 3분 정도 후, 펌웨어가 업데이트되고, 스위치가 다시 시작합니다.

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.



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
● **Image**	펌웨어 이미지의 플래시 인덱스 이름. 기본(최근에 올린 이미지) 이미지의 이름 입니다. 다른 이미지(그전에 올린이미지)의 이름은 image.bk 입니다.
● **Version**	펌웨어 이미지의 버전입니다.
● **Date**	펌웨어가 생성 된 날짜입니다.

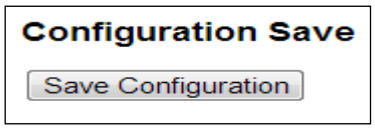
Activate Alternate Image: 다른 이미지를 사용합니다. 이 버튼은 시스템 상태에 따라 사용할 수 있습니다.

Cancel: 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.



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.

6 Console SETTING(Telnet, SSH)

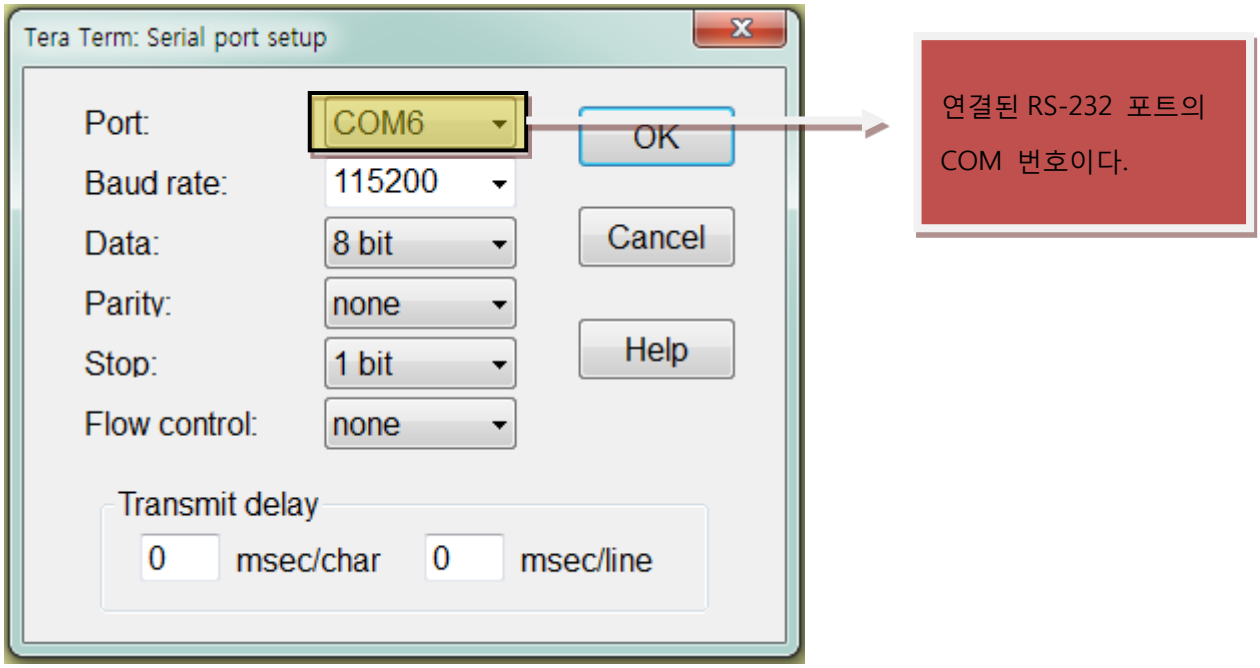
제품의 간단한 셋팅 시 사용되며 장비는 항상 1 대 1 로 연결하여 사용됩니다.

CONSOLE 케이블을 SFC4500HP 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.)

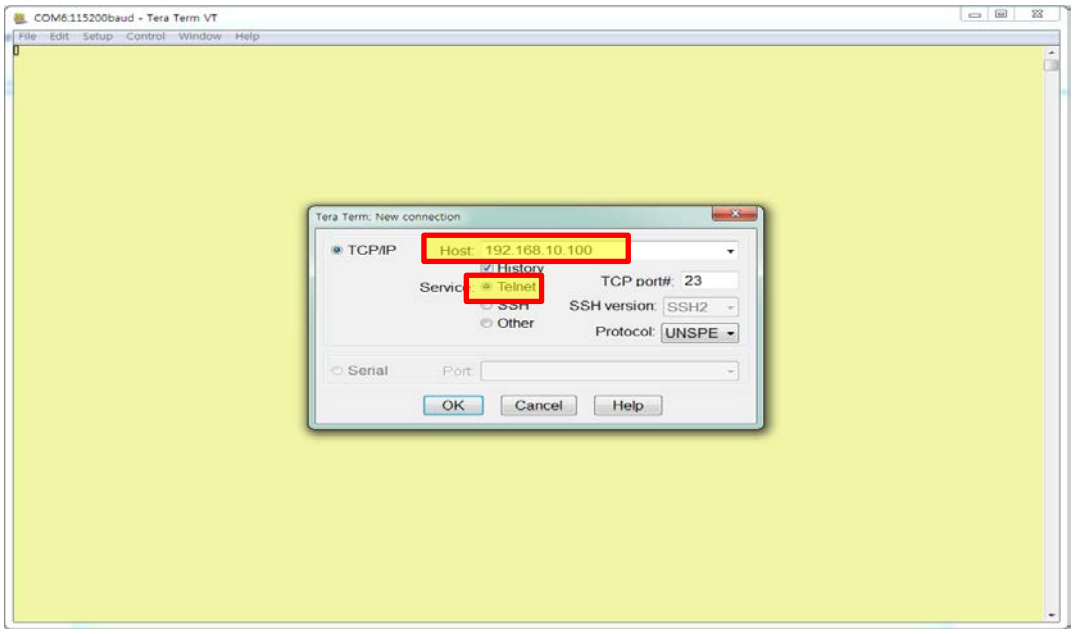


Tera Term 을 실행하고 SFC4500HP login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

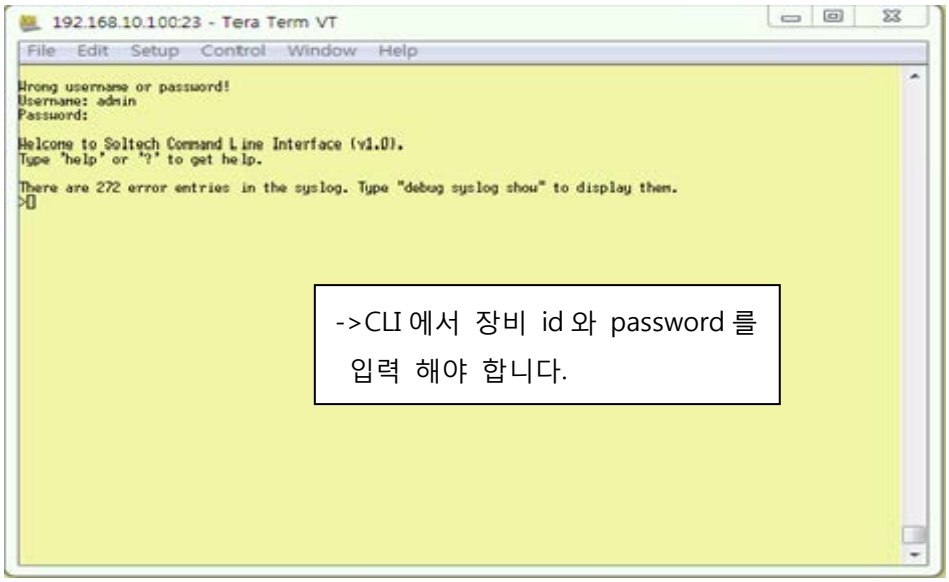
Telnet, SSH 의 콘솔 셋팅은 제품의 간단한 셋팅 시 사용됩니다.

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.

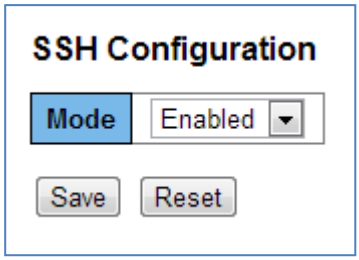


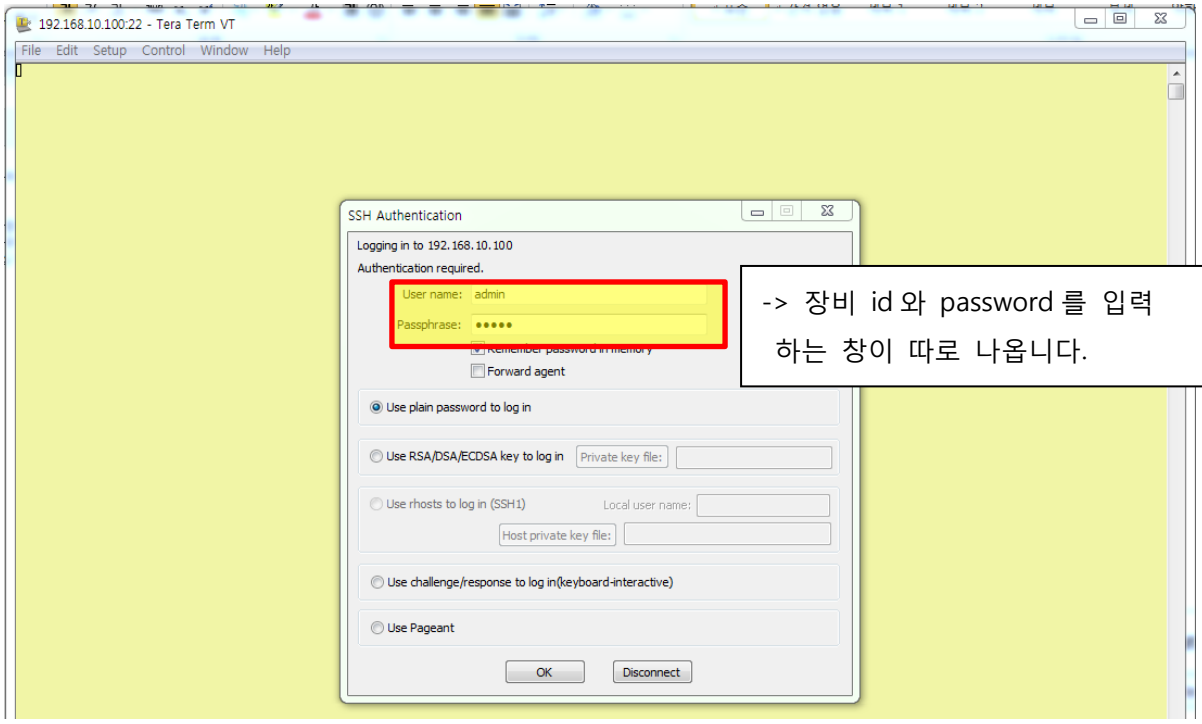
다음 화면이 나오면 login : admin Password : admin 으로 접속합니다.

[SSH 설정 방식]

-> System 쪽 Security 쪽에
SSH 설정이있습니다.

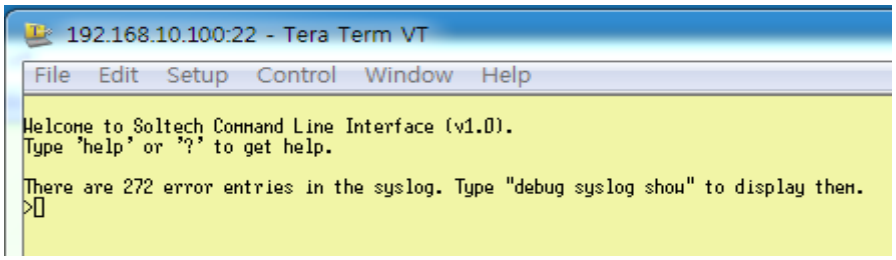
Mode 는 Enabled 이
Default 값으로<=되어있으며, 확인
방법은 다음과 같이 합니다.





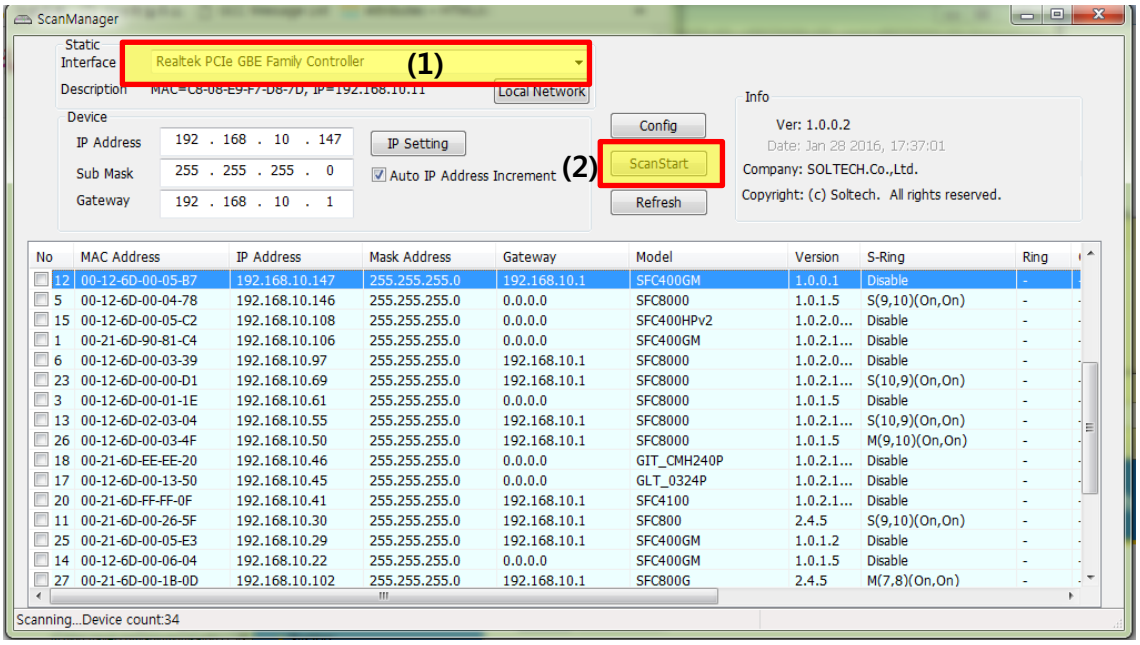
-> 장비 id 와 password 를 입력
하는 창이 따로 나옵니다.

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

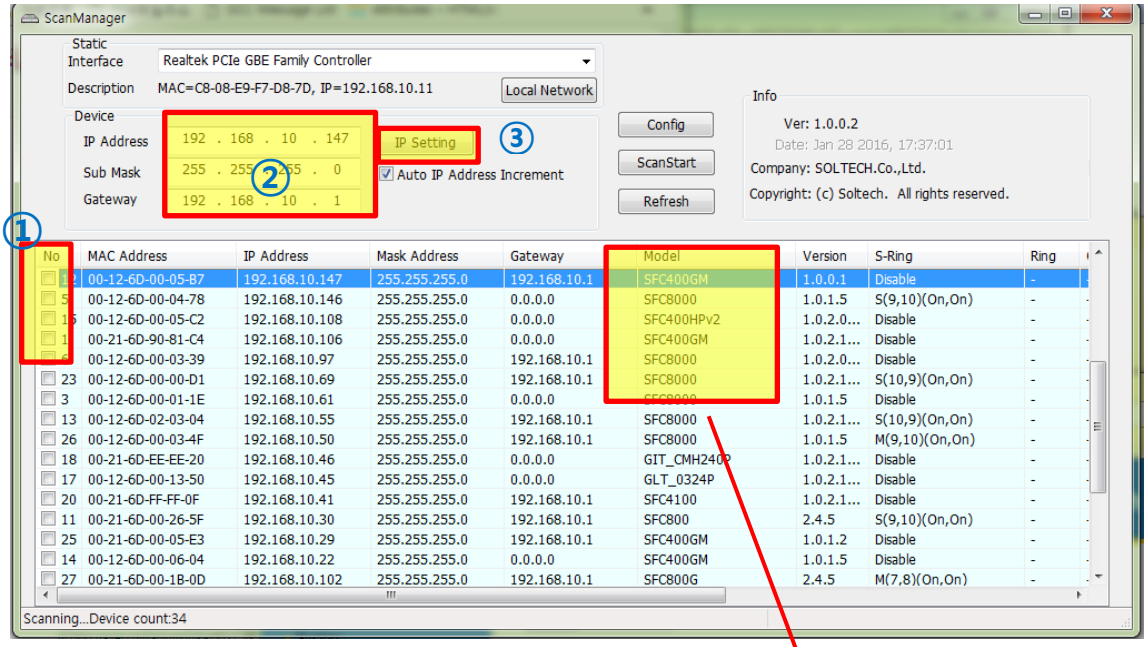
(2) ScanStart 버튼을 Click (클릭 시 연결된 장비의 정보를 보여줍니다.)

(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]



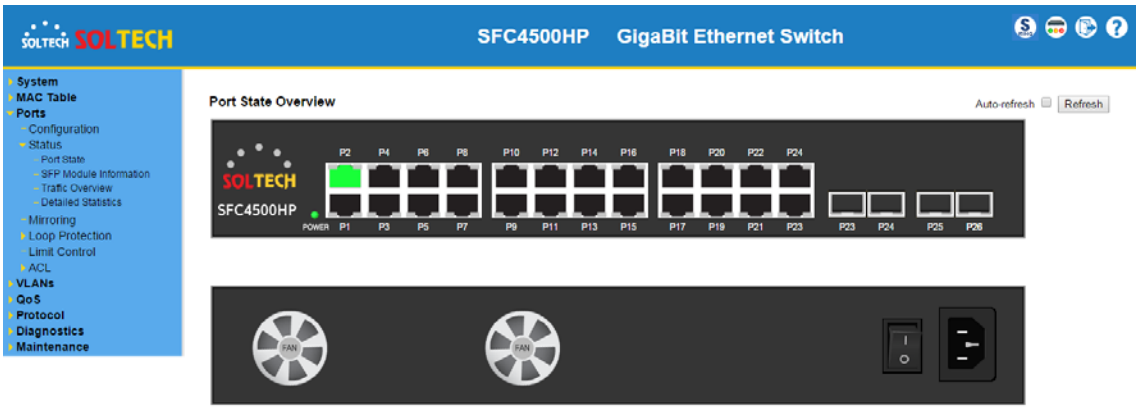
① **변경할 장비를 선택하여 체크합니다.**

② **텍스트박스에 변경하고자 하는 IP 를 입력합니다.**

③ **Ip Setting 버튼을 누릅니다.**

(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

구분	내용
상호	솔텍인포넷 주식회사
A/S 주소	서울시 영등포구 당산로 41 길 11 SK V1 CENTER 215 호
A/S 연락처	070-4106-6200
FAX	02-701-6200