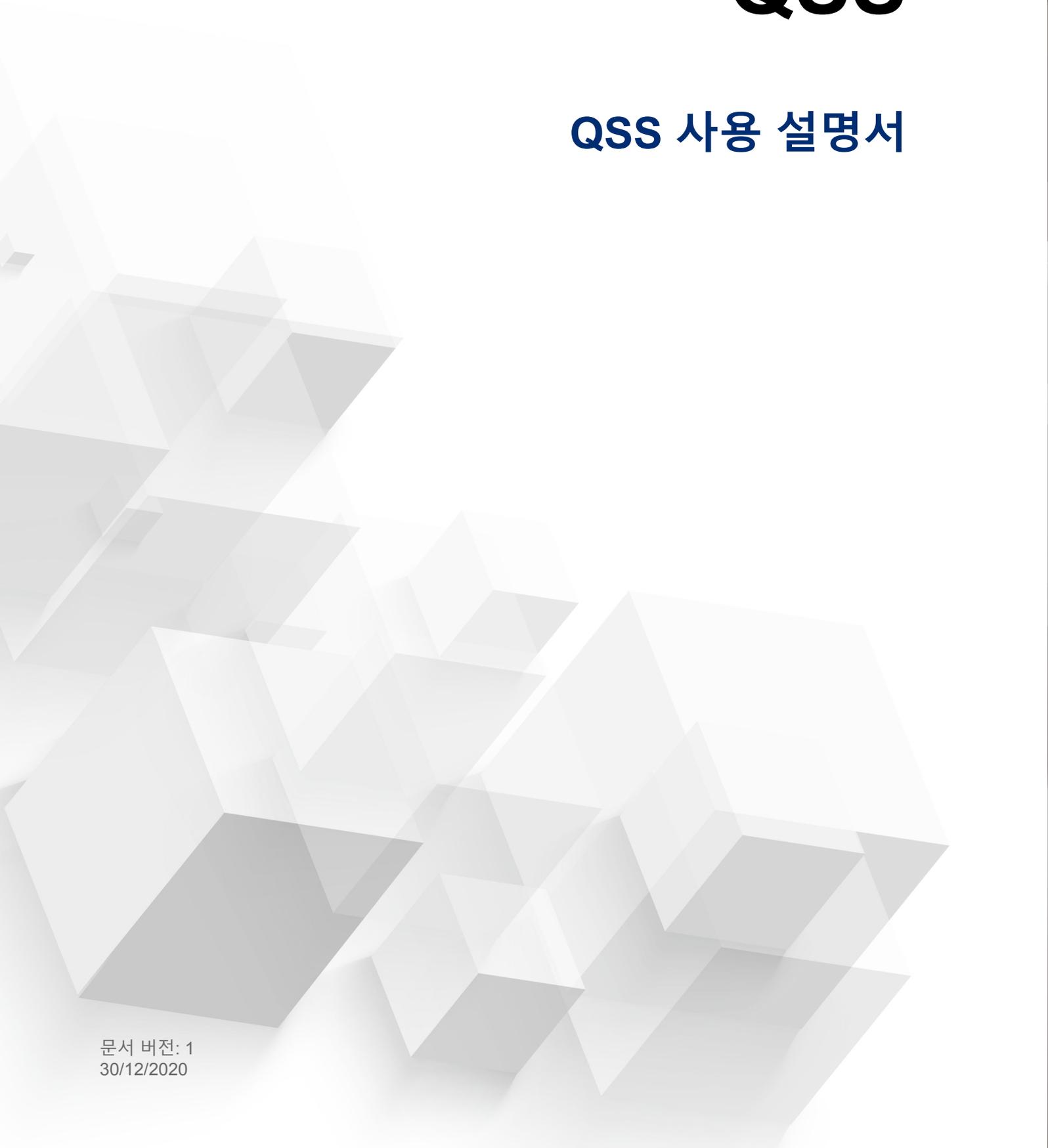




QNAP

QSS

QSS 사용 설명서



문서 버전: 1
30/12/2020

목차

1. 개요

QSS 소개.....	3
스위치 액세스.....	3
브라우저를 사용하여 스위치에 액세스하기.....	3
Qfinder Pro를 사용하여 스위치에 액세스하기.....	4
시작하기.....	4

2. QSS 탐색

작업 표시줄.....	6
개요.....	6

3. 네트워크 구성

포트 관리.....	8
포트 상태.....	9
포트 통계.....	9
포트 설정 구성.....	9
VLAN.....	10
VLAN 추가.....	10
VLAN 편집.....	11
VLAN 삭제.....	11
링크 집계 그룹(LAG) 구성.....	11
고속 스페닝 트리 프로토콜(RSTP).....	12
RSTP 활성화.....	13
브리지 우선순위 설정.....	13
RSTP 비활성화.....	14
LLDP.....	14
LLDP 활성화.....	14
LLDP 비활성화.....	14
LLDP 원격 기기.....	15
MAC 주소 표.....	15
IGMP 스누핑.....	17
IGMP 스누핑 활성화.....	17
IGMP 스누핑 구성.....	17
IGMP 스누핑 비활성화.....	18
IGMP 스누핑 통계.....	18
액세스 제어 목록(ACL).....	18
IP 주소 기반 ACL.....	19
MAC 주소 기반 ACL.....	20
QoS.....	21
QoS에 대한 DSCP 우선순위 구성.....	22
QoS에 대한 CoS 우선순위 구성.....	22

4. 시스템

시스템 설정.....	24
스위치 이름 구성.....	24
스위치 IP 정보 구성.....	24
암호 설정 구성.....	24
시간 설정 구성.....	25
백업/복원.....	25
스위치 다시 시작.....	26
스위치 암호 초기화.....	26

스위치 초기화.....	26
펌웨어 업데이트.....	26
펌웨어 요구 사항.....	27
실시간 업데이트 확인하기.....	28
펌웨어 수동으로 업데이트.....	28
Qfinder Pro를 사용하여 펌웨어 업데이트하기.....	29

1. 개요

QSS 소개

QSS는 관리되는 QNAP 스위치 장치를 위한 중앙 집중식 관리 도구입니다.

스위치 액세스

방법	설명	요건
웹 브라우저	<p>다음 정보가 있으면 동일한 네트워크의 컴퓨터를 사용하여 스위치에 액세스할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 스위치 이름 (예제: http://example123/) 또는 IP 주소 유효한 사용자 계정의 로그인 자격 증명 <p>자세한 내용은 브라우저를 사용하여 스위치에 액세스하기를 참조하십시오.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 스위치와 동일한 네트워크에 연결된 컴퓨터 웹 브라우저
Qfinder Pro	<p>Qfinder Pro는 특정 네트워크에서 QNAP 장치를 찾고 액세스할 수 있는 바탕화면 유틸리티입니다. 유틸리티는 Windows, macOS, Linux, Chrome OS를 지원합니다.</p> <p>자세한 내용은 Qfinder Pro를 사용하여 스위치에 액세스하기(를) 참조하십시오.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 스위치와 동일한 네트워크에 연결된 컴퓨터 웹 브라우저 Qfinder Pro

브라우저를 사용하여 스위치에 액세스하기

유효한 사용자 계정의 IP 주소와 로그인 자격 증명을 아는 경우 네트워크의 컴퓨터를 사용하여 스위치에 액세스할 수 있습니다.



주

스위치의 IP 주소를 모르면 Qfinder Pro를 사용하여 찾을 수 있습니다.

1. 컴퓨터가 스위치와 동일한 네트워크에 연결되어 있는지 확인합니다.
2. 컴퓨터에서 웹 브라우저를 엽니다.
3. 주소 표시줄에 스위치의 IP 주소를 입력합니다.
4. 기본 사용자 이름과 암호를 지정합니다.

기본 사용자 이름	기본 암호
관리자	<p>콜론(:)을 생략하고 모든 글자를 대문자로 표기한 스위치 이미지의 MAC 주소입니다.</p> <p>팁 예를 들어 MAC 주소가 00:0a:0b:0c:00:01이면 기본 암호는 000A0B0C0001입니다. MAC 주소는 Qfinder Pro를 사용하여 찾을 수 있습니다. 또한 장치의 스티커 위에 "MAC" 으로 인쇄되어 있기도 합니다.</p>

5. 로그인을 클릭합니다.
QSS 바탕화면이 나타납니다.

Qfinder Pro를 사용하여 스위치에 액세스하기

1. 스위치와 동일한 네트워크에 연결된 컴퓨터에 Qfinder Pro를 설치하십시오.



팁

Qfinder Pro 다운로드에는 <https://www.qnap.com/en/utilities>에서 할 수 있습니다.

2. Qfinder Pro 열기.
Qfinder Pro는 네트워크에 있는 모든 QNAP 장치를 자동으로 검색합니다.
3. 목록에서 스위치를 찾아 이름이나 IP 주소를 두 번 클릭합니다.
기본 웹 브라우저에서 QSS 로그인 화면이 열립니다.
4. 기본 사용자 이름과 암호를 지정합니다.

기본 사용자 이름	기본 암호
관리자	<p>콜론(:)을 생략하고 모든 글자를 대문자로 표기한 스위치 이미지의 MAC 주소입니다.</p> <p>팁 예를 들어 MAC 주소가 00:0a:0b:0c:00:01이면 기본 암호는 000A0B0C0001입니다. MAC 주소는 Qfinder Pro를 사용하여 찾을 수 있습니다. 또한 장치의 스티커 위에 "MAC" 으로 인쇄되어 있기도 합니다.</p>

5. 로그인 클릭.
QSS 바탕화면이 나타납니다.

시작하기

1. 스위치에 관리자로 로그인합니다.
기본 관리자 계정은 admin입니다.
자세한 내용은 [스위치 액세스](#)을(를) 참조하십시오.
2. 시스템 IP 설정을 구성합니다.
자세한 내용은 [스위치 IP 정보 구성](#)을(를) 참조하십시오.
3. 포트 설정을 구성합니다.
자세한 내용은 [포트 설정 구성](#)을(를) 참조하십시오.
4. VLAN을 추가하고 구성합니다.

자세한 내용은 [VLAN](#)을(를) 참조하십시오.

2. QSS 탐색

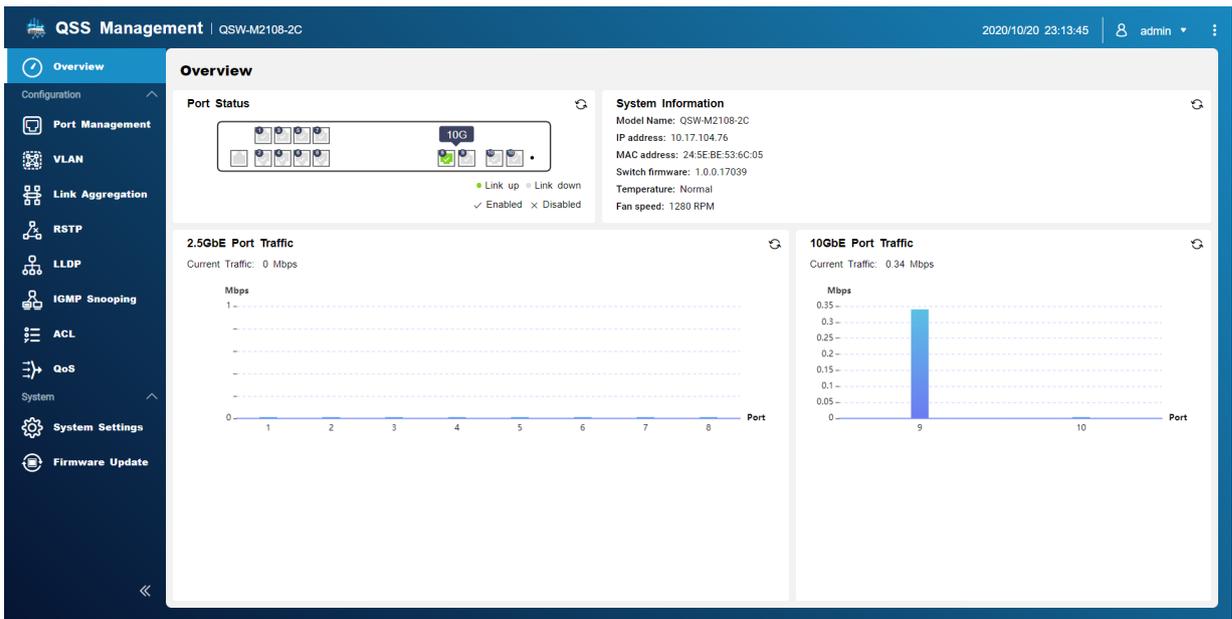
작업 표시줄



번호	요소	가능한 사용자 작동
1	[USER_NAME]	로그아웃: 현재 세션에서 사용자가 로그아웃됩니다
2	자세히	<p>다음 메뉴 항목을 보려면 버튼을 클릭합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 스위치 다시 시작 자세한 내용은 스위치 다시 시작(를) 참조하십시오. • 언어: 지원되는 언어 목록을 열고 운영 체제의 언어를 변경할 수 있습니다 • 정보: 다음 정보를 표시합니다: <ul style="list-style-type: none"> • 하드웨어 모델 • 운영 체제 버전

개요

이 화면에는 모든 포트의 상태, 시스템 정보 및 2.5 GbE와 10 GbE 포트 트래픽을 비롯한 스위치 정보가 표시됩니다.



3. 네트워크 구성

이 섹션에서는 QSS 네트워크 설정을 사용하여 스위치의 기본 구성을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 스위치의 기본 구성에는 포트 관리, VLAN 구성, 다양한 프로토콜의 구성 및 QoS(Quality of Service)와 액세스 제어 목록(ACL)을 통한 트래픽 관리가 포함됩니다.

대시보드

QSS의 구성 섹션에서는 대시보드가 열립니다. 대시보드에서 드롭다운 메뉴를 클릭하면 포트 상태, VLAN 상태, 링크 집계 상태 및 2.5 GbE와 10 GbE 포트의 포트 트래픽을 볼 수 있습니다.

The screenshot displays the 'Port Management' section of the QSS Management interface. The dashboard shows a 'Port Status' dropdown menu and a visual representation of port status. The current port status is summarized as follows:

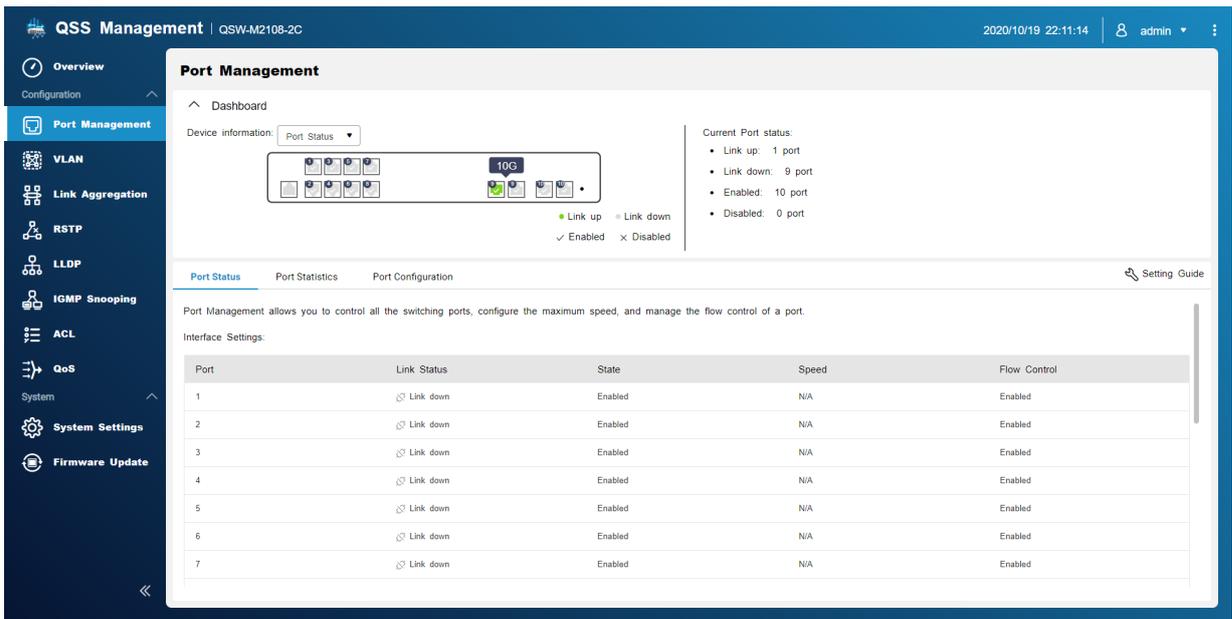
- Link up: 1 port
- Link down: 9 port
- Enabled: 10 port
- Disabled: 0 port

The table below provides detailed information for each port:

Port	Link Status	Mode	Speed	Flow Control
1	Link down	Enabled	N/A	Enabled
2	Link down	Enabled	N/A	Enabled
3	Link down	Enabled	N/A	Enabled
4	Link down	Enabled	N/A	Enabled
5	Link down	Enabled	N/A	Enabled
6	Link down	Enabled	N/A	Enabled
7	Link down	Enabled	N/A	Enabled
8	Link down	Enabled	N/A	Enabled
9	Link up	Enabled	10 Gbps FDX	Enabled
10	Link down	Enabled	N/A	Enabled

포트 관리

이 화면에는 포트 및 링크 집계 그룹(LAG) 상태 정보와 전송 통계가 표시되고, 포트 구성 옵션에 대한 액세스가 제공됩니다.

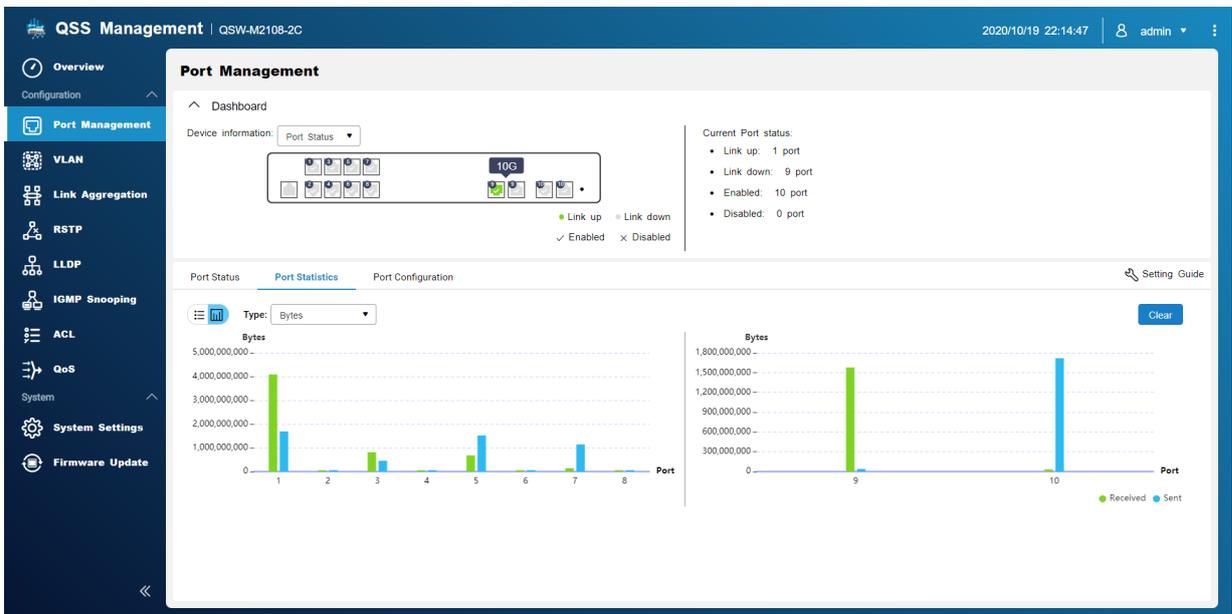


포트 상태

이 화면에는 스위치에 있는 각 포트에 관한 상태 정보가 표시됩니다.

포트 통계

이 화면에는 스위치에서 각 포트에 관한 통계 정보가 표시됩니다. 포트 통계에는 전송된 패킷과 수신된 패킷 모두에 관한 정보가 포함됩니다. 각 포트에 대해 통계를 필터링할 수 있습니다.



포트 설정 구성

1. QSS를 엽니다.

2. 구성 > 포트 관리로 이동합니다.
3. 포트 구성으로 이동합니다.
4. 포트를 식별합니다.
5. 설정을 구성합니다.

설정	설명
상태	포트 상태를 제어합니다.
속도	포트가 사용할 수 있는 최대 속도를 제어합니다.
흐름 제어	<p>포트에서 흐름 제어 상태를 제어합니다.</p> <div style="border-left: 2px solid red; padding-left: 10px; margin-top: 10px;"> <p>중요사항 포트 속도가 HDX로 설정된 경우에는 흐름 제어가 지원되지 않습니다.</p> </div>

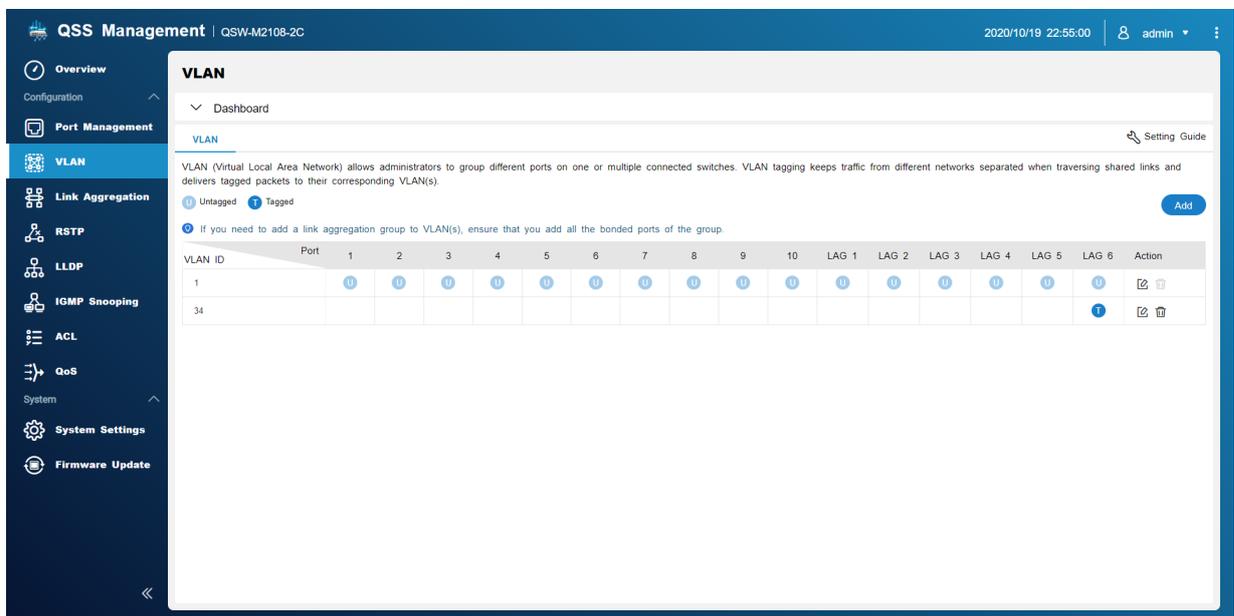
6. 저장을 클릭합니다.

QSS가 설정을 저장합니다.

VLAN

가상 LAN(VLAN)은 여러 네트워크 기기를 그룹화하고 브로드캐스트 도메인을 제한합니다. VLAN의 구성원이 격리되고 네트워크 트래픽은 그룹 구성원 간에만 전송됩니다.

이 화면에는 기존의 VLAN에 관한 정보가 표시되고, VLAN 구성 옵션에 대한 액세스를 제공합니다.



VLAN 추가

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > VLAN으로 이동합니다.
3. 추가를 클릭합니다.

VLAN 추가 창이 열립니다.

4. VLAN ID를 지정합니다.
5. VLAN에 포함시킬 포트를 선택합니다.
태그가 지정된 포트만 여러 VLAN에 속할 수 있습니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

QSS가 VLAN을 추가합니다.

VLAN 편집

1. QSS를 엽니다.
2. **구성 > VLAN**으로 이동합니다.
3. VLAN을 식별합니다.
4. 를 클릭합니다.
VLAN 편집 창이 열립니다.
5. VLAN에 포함시킬 포트를 선택합니다.
6. **저장**을 클릭합니다.

QSS가 VLAN을 업데이트합니다.

VLAN 삭제

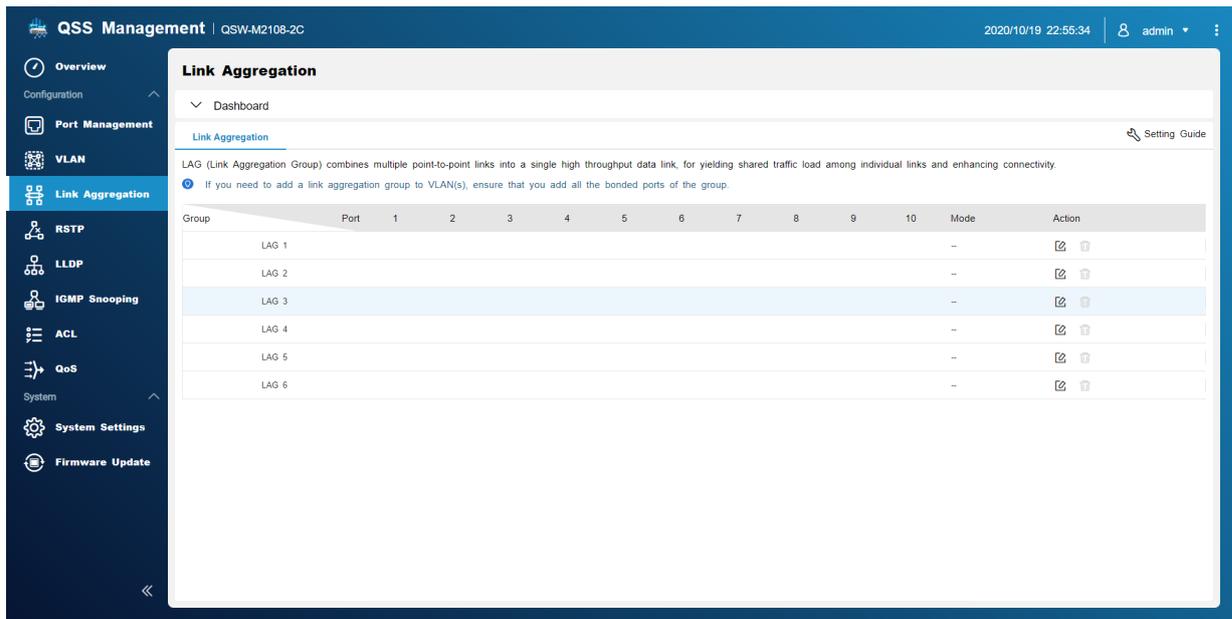
1. QSS를 엽니다.
2. **구성 > VLAN**으로 이동합니다.
3. VLAN을 식별합니다.
4. 를 클릭합니다.
대화 상자가 열립니다.
5. **삭제**를 클릭합니다.

QSS가 VLAN을 삭제합니다.

링크 집계 그룹(LAG) 구성

링크 집계는 포트 유연성과 링크 리던던시 증가를 위해 여러 네트워크 어댑터를 결합합니다.

이 화면에는 기존의 링크 집계 그룹에 관한 정보가 표시되고, 구성 옵션에 대한 액세스가 제공됩니다.



1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > 링크 집계로 이동합니다.
3. 그룹을 식별합니다.
4. [Edit]를 클릭합니다.
그룹 편집 창이 열립니다.
5. 그룹 설정을 구성합니다.
6. 저장을 클릭합니다.

QSS가 그룹 설정을 업데이트합니다.

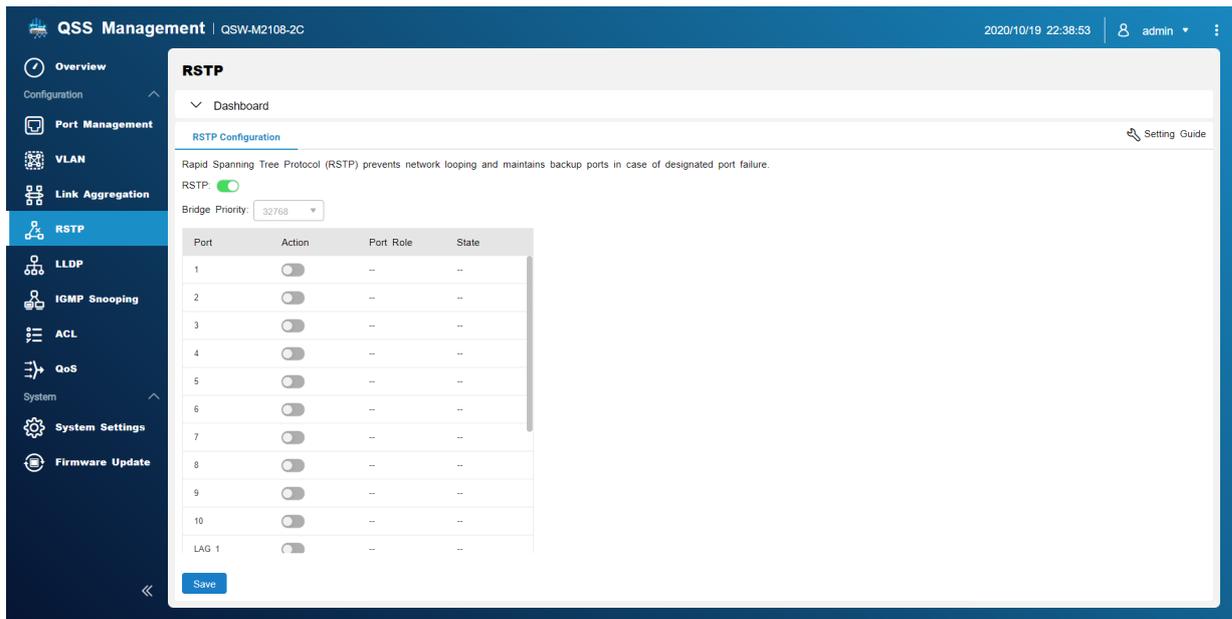
고속 스페닝 트리 프로토콜(RSTP)

RSTP는 스페닝 트리를 빨리 수렴하고 스위치 네트워크를 위한 루프 프리 토폴로지를 구축합니다. RSTP를 사용하면 활성 링크에 오류가 발생한 경우에 백업 링크를 활성화할 수 있습니다.



주

- RSTP는 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
- 스위치를 위한 기본 브리지 우선순위는 32768입니다.



RSTP 활성화

1. 구성 > RSTP > RSTP 구성으로 이동합니다.
2.  를 클릭합니다.
3. 저장을 클릭합니다.
QSS가 모든 포트에서 RSTP를 활성화합니다.



팁
RSTP를 비활성화하도록 개별 포트를 구성할 수 있습니다.

브리지 우선순위 설정

RSTP 구성 필드에서 스위치의 RSTP 브리지 우선순위를 구성할 수 있습니다.

1. 구성 > RSTP > RSTP 구성으로 이동합니다.
2. RSTP를 활성화합니다.



주
자세한 내용은 [RSTP 활성화](#)을(를) 참조하십시오.

3. 드롭다운 목록에서 RSTP 브리지 우선순위를 선택합니다.



주
기본 우선순위는 32768입니다. 루트 브리지 우선순위를 위한 브리지 우선순위를 0으로 설정하는 것이 좋습니다.

4. 저장을 클릭합니다.

QSS가 RSTP 브리지 우선순위를 업데이트합니다.

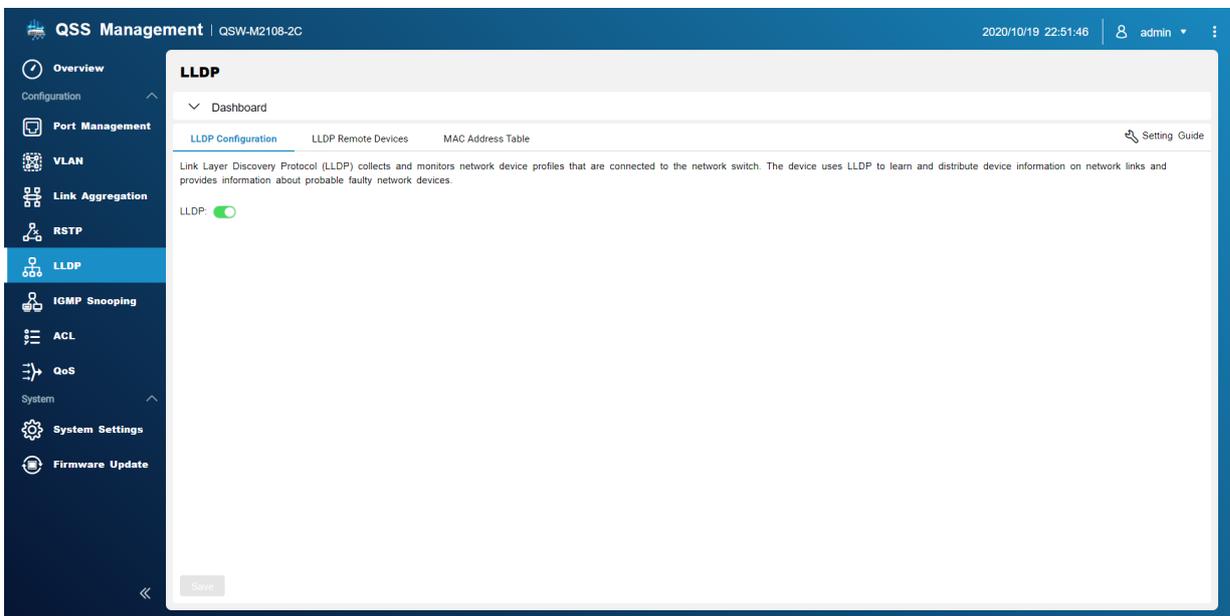
RSTP 비활성화

1. 구성 > RSTP > RSTP 구성으로 이동합니다.
2.  를 클릭하여 RSTP를 비활성화합니다.
3. 저장을 클릭합니다.
QSS가 RSTP를 비활성화합니다.

LLDP

링크 레이어 발견 프로토콜(LLDP)은 주기적 브로드캐스트를 사용하여 네트워크상에 기기 정보를 광고하고 인접한 기기를 검색합니다. LLDP는 시스템이 다른 네트워크 레이어 프로토콜을 사용하여 서로에 대한 정보를 교환할 수 있게 해주는 레이어 2 프로토콜입니다.

이 화면에는 검색된 기기에 관한 정보가 표시되고, LLDP를 활성화 및 비활성화할 수 있습니다.



LLDP 활성화

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > LLDP로 이동합니다.
3.  를 클릭합니다.
4. 저장을 클릭합니다.

QSS가 LLDP를 활성화합니다.

LLDP 비활성화

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > LLDP로 이동합니다.

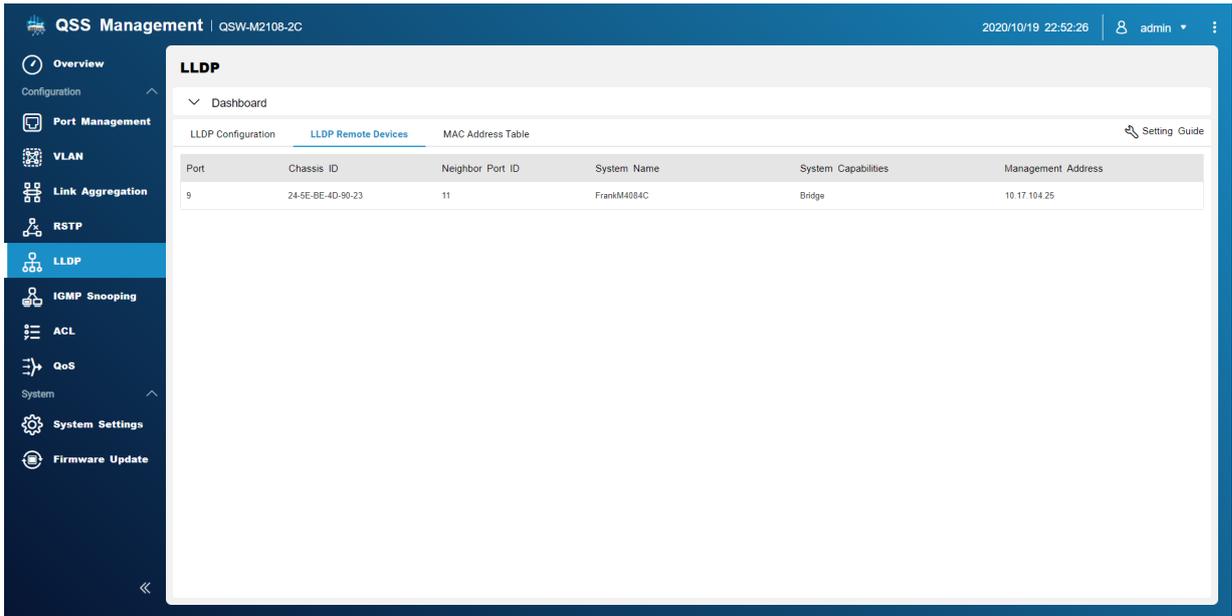
3.  를 클릭합니다.

4. 저장을 클릭합니다.

QSS가 LLDP를 비활성화합니다.

LLDP 원격 기기

이 화면에는 검색된 원격 장치에 관한 정보가 표시됩니다.



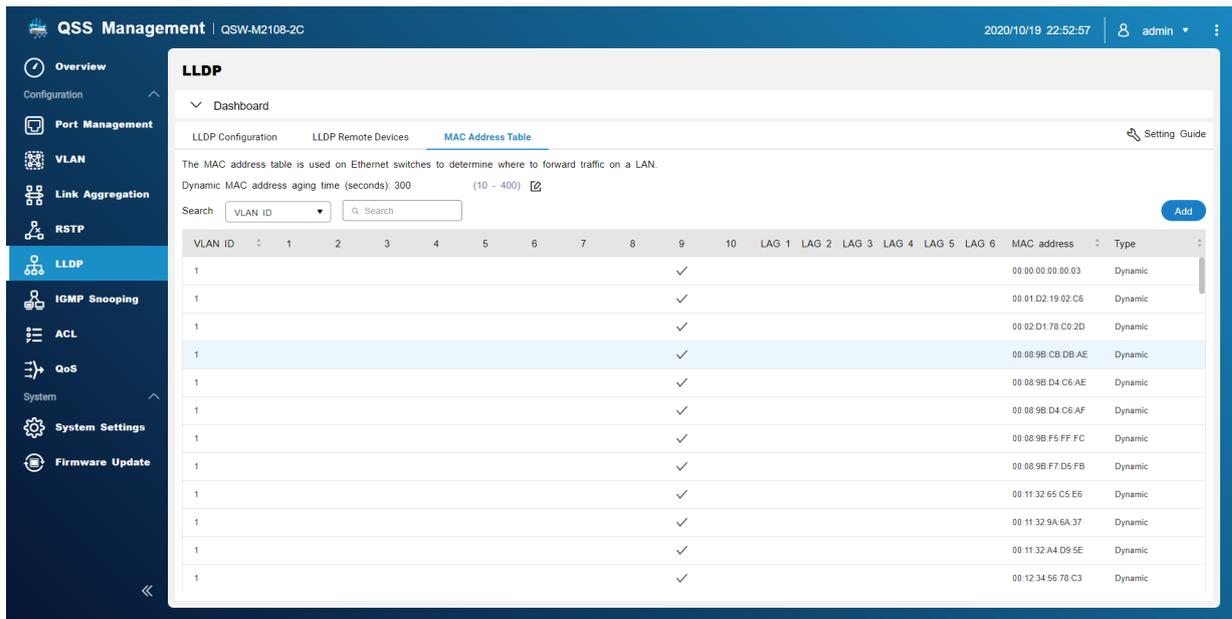
The screenshot shows the QSS Management interface for device OSW-M2108-2C. The LLDP section is active, displaying a table of remote devices. The table has columns for Port, Chassis ID, Neighbor Port ID, System Name, System Capabilities, and Management Address. One device is listed with Port 9, Chassis ID 24-5E-BE-4D-90-23, Neighbor Port ID 11, System Name FrankM4084C, System Capabilities Bridge, and Management Address 10.17.104.25.

Port	Chassis ID	Neighbor Port ID	System Name	System Capabilities	Management Address
9	24-5E-BE-4D-90-23	11	FrankM4084C	Bridge	10.17.104.25

MAC 주소 표

MAC 주소 표는 MAC 주소를 추적하고 관련된 유니캐스트 트래픽을 특정 포트를 통해 포워드합니다.

이 화면에는 기존의 MAC 주소에 관한 정보가 표시되고, MAC 주소 구성 옵션에 대한 액세스를 제공합니다.



정적 MAC 주소 추가

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > LLDP > MAC 주소 표로 이동합니다.
3. 추가를 클릭합니다.
정적 MAC 주소 추가 창이 열립니다.
4. MAC 주소 설정을 구성합니다.
 - a. VLAN ID를 지정합니다.
 - b. MAC 주소를 지정합니다.
 - c. 포트를 선택합니다.
5. 저장을 클릭합니다.
정적 MAC 주소 추가 창이 닫힙니다.

QSS가 MAC 주소를 추가합니다.

정적 MAC 주소 삭제

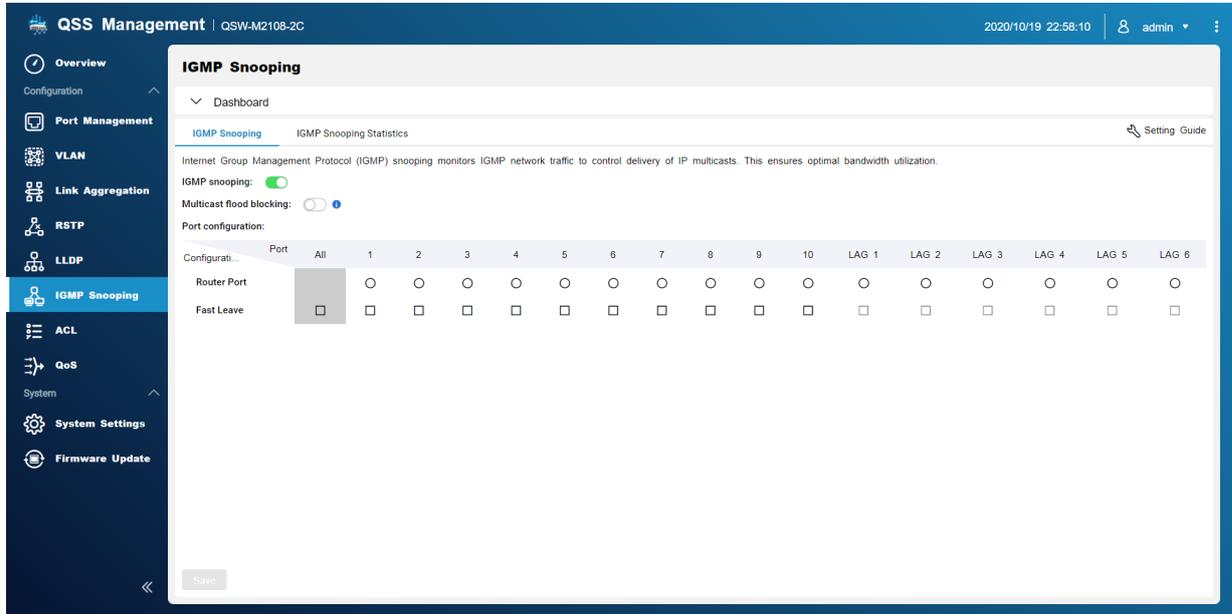
1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > LLDP > MAC 주소 표로 이동합니다.
3. 정적 MAC 주소를 식별합니다.
4. 를 클릭합니다.
대화 상자가 열립니다.
5. 삭제를 클릭합니다.

QSS가 MAC 주소를 삭제합니다.

IGMP 스누핑

인터넷 그룹 관리 프로토콜(IGMP) 스누핑은 IP 멀티캐스트 그룹에 대한 멤버십을 관리합니다. IGMP는 IP 호스트와 인접한 멀티캐스트 스위치에서 멀티캐스트 그룹 멤버십을 설정하기 위해 사용됩니다.

이 화면에는 감지된 IGMP 그룹에 관한 정보가 표시되고 구성 옵션에 대한 액세스가 제공됩니다.



IGMP 스누핑 활성화

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > IGMP 스누핑으로 이동합니다.
3. 를 클릭합니다.
4. 저장을 클릭합니다.

QSS가 IGMP 스누핑을 활성화합니다.

IGMP 스누핑 구성

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > IGMP 스누핑으로 이동합니다.
3. IGMP 설정을 구성합니다.

설정	설명
멀티캐스트 플러드 블로킹	알지 못하는 출처로부터의 멀티캐스트 플러딩을 차단합니다
라우터 포트	VLAN에 대해 라우터 포트로서 사용할 포트를 지정합니다. IGMP 패킷을 수신한 후 QSS가 선택한 라우터 포트를 통해 트래픽을 전달합니다.

설정	설명
신속한 이탈	IGMP v2 신속한 이탈 기능을 지원하는 포트를 지정합니다 IGMP 이탈 메시지를 수신한 후 QSS가 선택한 신속한 이탈 포트에 멀티캐스트 트래픽 전달을 중지합니다.

4. **저장**을 클릭합니다.

QSS가 설정을 저장합니다.

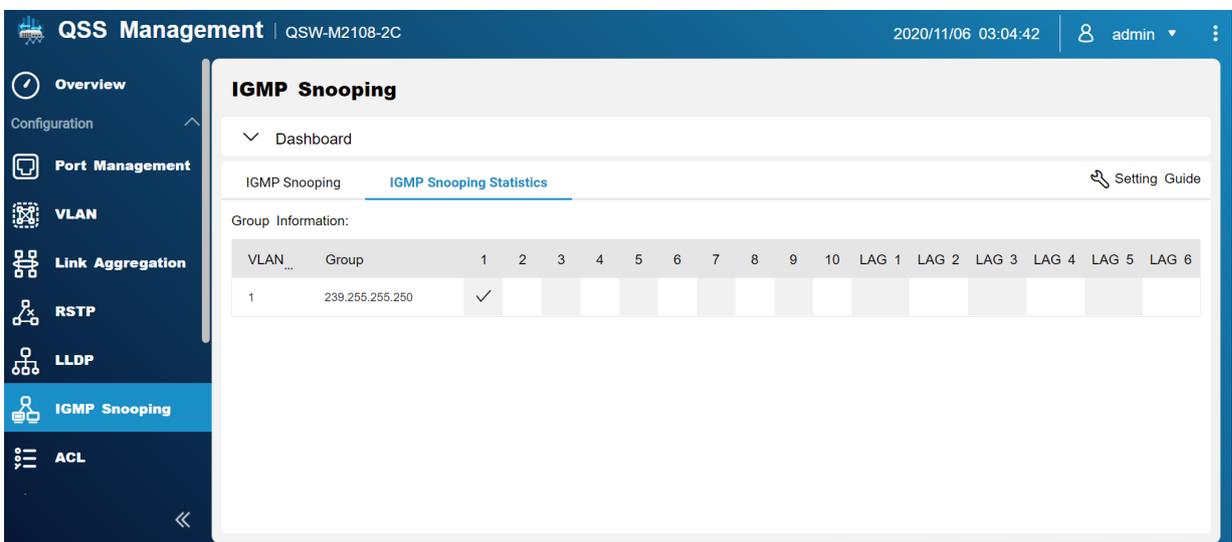
IGMP 스누핑 비활성화

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > **IGMP 스누핑**으로 이동합니다.
3. 를 클릭합니다.
4. **저장**을 클릭합니다.

QSS가 IGMP 스누핑을 비활성화합니다.

IGMP 스누핑 통계

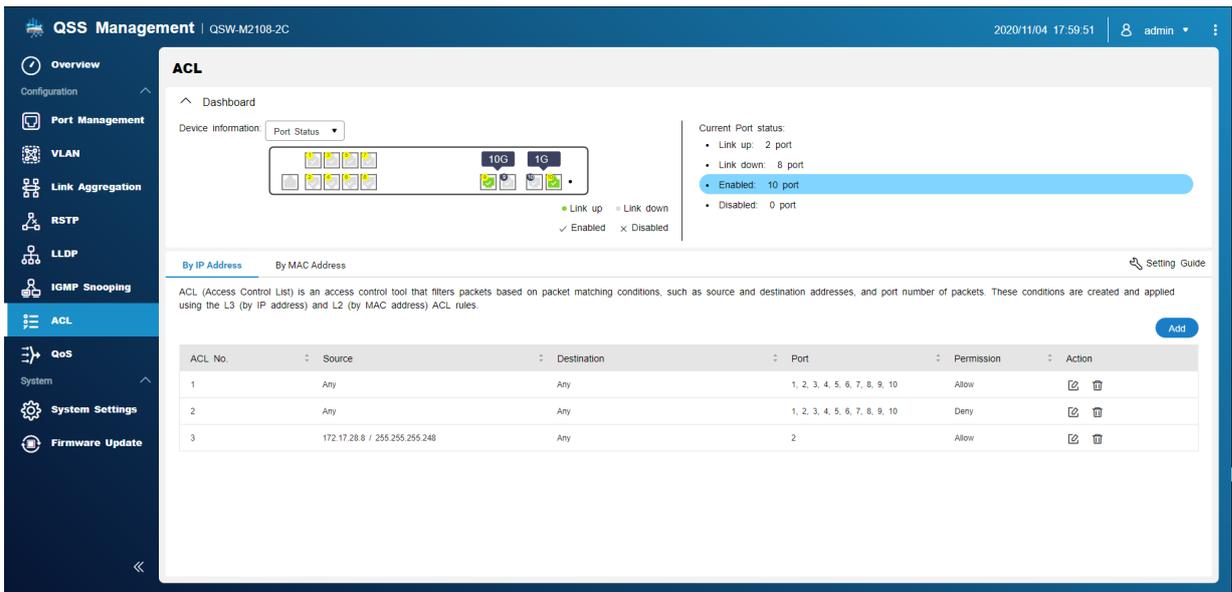
이 화면에는 지정된 VLAN에 있는 감지된 모든 IGMP 스누핑 멀티캐스트 그룹 정보에 대한 통계 정보가 표시됩니다.



액세스 제어 목록(ACL)

액세스 제어 목록을 사용하면 제어되는 규칙 집합을 사용하여 스위치의 네트워크 트래픽을 처리할 수 있습니다. 각각의 ACL 규칙은 데이터 패킷이 규칙과 일치하기 위해서 충족해야 하는 사용자가 만든 조건 집합으로 한정됩니다. 데이터 패킷이 ACL 규칙과 일치하지 않는 상황에서는 스위치가 기본 규칙을 적용합니다. 그렇지 않으면 스위치가 데이터 패킷을 규칙과 일치시키고 패킷을 허용하거나 거부합니다.

ACL을 사용하여 서로 다른 네트워크의 일부에 대한 호스트 액세스를 제어하거나 스위치 단계에서 트래픽 포워딩이나 차단을 제어할 수 있습니다.



IP 주소 기반 ACL

MAC 주소 ACL을 사용하면 레이어 3 정보를 사용하여 네트워크 트래픽을 허용하거나 거부함으로써 IP 주소를 사용하는 트래픽을 필터링할 수 있습니다.

IP 주소 기반 ACL 규칙 추가

1. 구성 > ACL > IP 주소별로 이동합니다.
2. 추가를 클릭합니다.
ACL - IP 주소 추가 창이 열립니다.
3. ACL 설정을 구성합니다.

설정	사용자 동작
ACL 번호	1에서 255 사이의 숫자를 지정합니다.
소스	
소스 IP 주소	소스 IP 주소를 지정합니다.
소스 서브넷 마스크	소스 서브넷 마스크를 지정합니다
대상	
대상 MAC 주소	대상 IP 주소를 지정합니다.
대상 서브넷 마스크	대상 서브넷 마스크를 지정합니다.
포트	모두 를 선택하여 모든 포트를 선택하거나 포트 확인 란을 클릭하여 특정 포트의 IP 주소 기반 ACL 규칙을 구성할 수 있습니다.
권한	다음 중 하나를 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> • 허용 • 거부

4. **저장**을 클릭합니다.
QSS가 IP 주소 기반 ACL 규칙을 추가합니다.

IP 주소 기반 ACL 규칙 구성

1. 구성 > ACL > IP 주소별로 이동합니다.
2. 규칙을 확인합니다.
3. 를 클릭합니다.
ACL - IP 주소 편집 창이 나타납니다.
4. 규칙 설정을 구성합니다.
자세한 내용은 [IP 주소 기반 ACL 규칙 추가](#)(를) 참조하십시오.
5. 저장을 클릭합니다.
QSS가 IP 주소 기반 ACL 규칙을 업데이트합니다.

IP 주소 기반 ACL 규칙 삭제

1. 구성 > ACL > IP 주소별로 이동합니다.
2. 규칙을 확인합니다.
3. 를 클릭합니다.
확인 메시지가 표시됩니다.
4. 삭제를 클릭합니다.
QSS가 IP 주소 기반 ACL 규칙을 삭제합니다.

MAC 주소 기반 ACL

MAC 주소 ACL을 사용하면 각 패킷의 레이어 2 헤더 정보를 사용함으로써 MAC 주소를 사용하는 트래픽을 필터링할 수 있습니다.

MAC 주소 기반 ACL 규칙 추가

1. 구성 > ACL > MAC 주소별로 이동합니다.
2. 추가를 클릭합니다.
ACL - MAC 주소 추가 창이 열립니다.
3. ACL 설정을 구성합니다.

설정	사용자 동작
ACL 번호	1에서 255 사이의 숫자를 지정합니다.
소스 MAC 주소	소스 MAC 주소를 지정합니다.
대상 MAC 주소	대상 MAC 주소를 지정합니다.
포트	모두를 선택하여 모든 포트를 선택하거나 포트 확인란을 클릭하여 특정 포트의 MAC 기반 ACL 규칙을 구성할 수 있습니다.
권한	다음 중 하나를 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> • 허용 • 거부

4. 저장을 클릭합니다.

QSS가 MAC 주소 기반 ACL 규칙을 추가합니다.

MAC 주소 기반 ACL 규칙 구성

1. 구성 > ACL > MAC 주소별로 이동합니다.
2. 규칙을 확인합니다.
3. 를 클릭합니다.
ACL - MAC 주소 편집 창이 열립니다.
4. 규칙 설정을 구성합니다.
자세한 내용은 [MAC 주소 기반 ACL 규칙 추가](#)(를) 참조하십시오.
5. **저장**을 클릭합니다.
QSS가 MAC 주소 기반 ACL 규칙을 업데이트합니다.

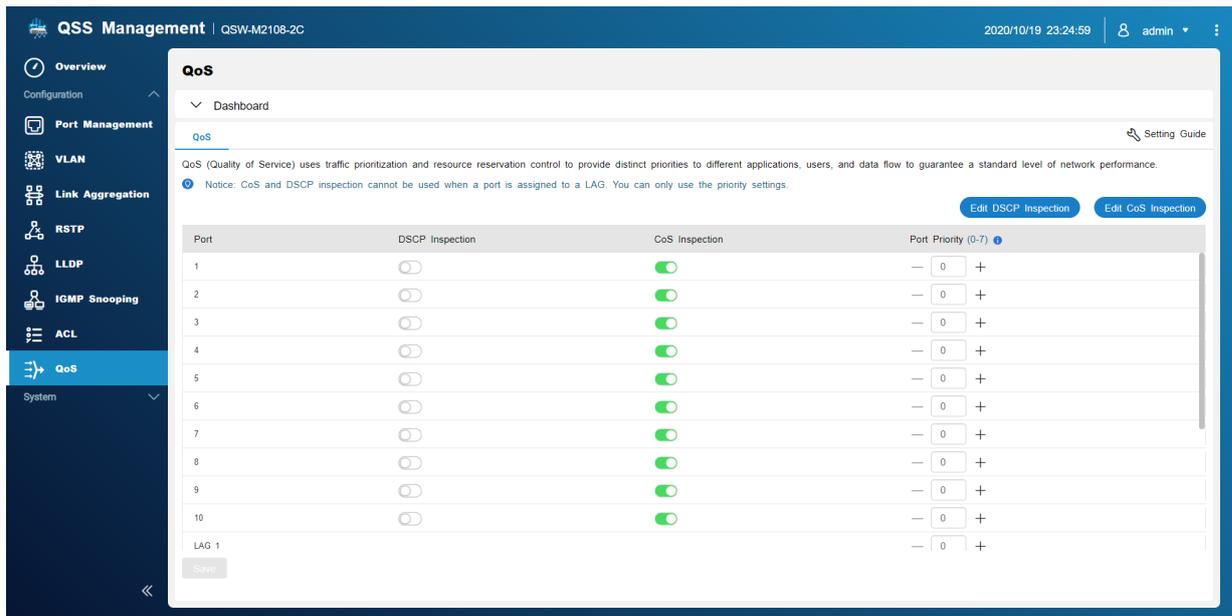
MAC 주소 기반 ACL 규칙 삭제

1. 구성 > ACL > MAC 주소별로 이동합니다.
2. 규칙을 확인합니다.
3. 를 클릭합니다.
확인 메시지가 표시됩니다.
4. **삭제**를 클릭합니다.
QSS가 MAC 주소 기반 ACL 규칙을 삭제합니다.

QoS

QoS(Quality of service)는 다양한 네트워크 기기와 패킷을 분류하고 우선 순위를 부여함으로써 네트워크 트래픽 형상을 개선합니다.

이 화면에서는 QoS 구성 옵션에 대한 액세스를 제공합니다.



QoS에 대한 DSCP 우선순위 구성

DSCP(차등 서비스 코드 지점)는 패킷을 분류할 때 사용되는 패킷 IP 헤더 내의 6비트 필드입니다. DSCP 값은 패킷을 전달할 대기열을 결정하며, 이 작업은 DSCP 값(0-63)에 할당된 우선순위를 기반으로 합니다.

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > QoS로 이동합니다.
3. 포트를 식별합니다.
4. DSCP 검사 아래에서 를 클릭합니다.
5. DSCP 검사 편집을 클릭합니다.
6. 1~8 사이의 우선순위 값을 DSCP 값에 할당합니다.
7. 저장을 클릭합니다.
QSS가 DSCP 값의 우선순위 대기열을 업데이트합니다.
8. 저장을 클릭합니다.
QSS가 QoS 정보를 업데이트합니다.

QoS에 대한 CoS 우선순위 구성

CoS(서비스 클래스)는 프레임 이더넷 헤더 내의 3비트 필드입니다. CoS 값은 트래픽을 전달할 대기열을 결정하며, 이 작업은 CoS 값(0-7)을 기반으로 합니다.

1. QSS를 엽니다.
2. 구성 > QoS로 이동합니다.
3. 포트를 식별합니다.
4. CoS 검사 아래에서 를 클릭합니다.

5. **CoS 검사 편집**을 클릭합니다.
6. 1~8 사이의 우선순위 값을 CoS 값에 할당합니다.
7. **저장**을 클릭합니다.
QSS가 CoS 값의 우선순위 대기열을 업데이트합니다.
8. **저장**을 클릭합니다.
QSS가 QoS 정보를 업데이트합니다.

4. 시스템

시스템 설정

이 화면에는 시스템 정보, IP 정보, 암호 설정, 시간 설정, 스위치를 위한 백업 및 복원 설정과 같은 시스템 구성 옵션이 포함됩니다.

스위치 이름 구성

1. 시스템 > 시스템 설정 > 시스템 정보로 이동합니다.
2. 를 클릭합니다.
3. 장치 이름을 지정합니다.
요구 사항:
 - 길이: 1-14 자
 - 유효한 문자:A-Z, a-z, 0-9
 - 유효한 특수 문자:하이픈(-), 밑줄(_), 마침표(.)
4. 를 클릭하여 장치 이름을 확인합니다.
QSS가 스위치 이름을 업데이트합니다.

스위치 IP 정보 구성

1. 시스템 > 시스템 설정 > IP로 이동합니다.
2. 네트워크 구성 설정을 선택합니다.

설정	설명
자동으로 IP 및 DNS 가져오기	네트워크가 DHCP를 지원하면 어댑터가 IP 주소와 네트워크 설정을 자동으로 획득합니다.
수동으로 IP 및 DNS 설정	고정 IP 주소를 수동으로 할당합니다. 다음 정보를 지정해야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> • 고정 IP 주소 • 서브넷 마스크 • 기본 게이트웨이

3. 저장을 클릭합니다.

암호 설정 구성

1. 시스템 > 시스템 설정 > 암호로 이동합니다.
2. 암호 설정을 구성합니다.



팁

암호가 보이도록 하려면 를 클릭합니다.

설정	사용자 동작
현재 암호	장치의 현재 암호를 지정합니다.
새 암호	8~20개의 ASCII 문자를 포함하는 암호를 지정합니다.
새 암호 확인	새 암호를 다시 입력합니다.

3. **저장**을 클릭합니다.
QSS가 스위치 인터페이스에서 사용자를 로그아웃시킵니다. 사용자 이름과 새 암호로 QSS에 로그인할 수 있습니다.

시간 설정 구성



주

다음 문제들을 방지하려면 시스템 시간을 정확하게 구성해야 합니다.

- 웹 브라우저를 사용하여 장치에 연결하거나 파일을 저장할 때, 잘못된 작업 시간이 표시됩니다.
- 이벤트 로그가 정확한 이벤트 발생 시간을 반영하지 않습니다.
- 예약된 작업이 잘못된 시간에 실행됩니다.

1. **시스템 > 시스템 설정 > 시간**으로 이동합니다.
2. 표준 시간대를 선택합니다.
3. 날짜 및 시간 형식을 지정합니다.
4. 시간 설정을 선택합니다.

옵션	사용자 동작
수동 구성	날짜와 시간을 지정합니다.
인터넷 시간 서버와 동기화	<p>장치가 인터넷에 연결되어 있는지 확인한 후 시간 서버 이름을 지정합니다. 서버: NTP(네트워크 시간 프로토콜) 서버의 이름 예제: time.nist.gov, time.windows.com</p> <p> 팁 시간 서버를 새로고치려면 를 클릭합니다.</p>

5. **저장**을 클릭합니다.

백업/복원

QSS에는 시스템 백업 및 복원 기능이 있어서 시스템 오류 발생 시 스위치 데이터를 보호할 수 있습니다.

시스템 설정 백업

1. **시스템 > 시스템 설정 > 백업 및 복원**으로 이동합니다.
2. **백업**을 클릭합니다.

이 장치가 시스템 설정을 BIN 파일로 내보내고 컴퓨터로 파일을 다운로드합니다.

시스템 설정 복원하기



경고

장치에 이미 존재하는 사용자 또는 사용자 그룹 정보가 선택한 백업 파일에 포함되어 있는 경우, 시스템이 기존 정보를 덮어씁니다.

1. **시스템 > 시스템 설정 > 백업 및 복원**으로 이동합니다.
파일 탐색기 창이 열립니다.
2. **찾아보기**를 클릭합니다.
3. 장치 시스템 설정이 포함된 유효한 BIN 파일을 선택합니다.
4. **복원**을 클릭합니다.

QSS가 스위치 설정을 복원합니다.

스위치 다시 시작

1. QSS를 엽니다.
2.  페이지의 오른쪽 위 모서리에 있는 를 클릭합니다.
3. **스위치 다시 시작**을 클릭합니다.
QSS가 스위치를 다시 시작합니다.

스위치 암호 초기화

1. **시스템 > 시스템 설정 > 백업 및 복원**으로 이동합니다.
2. **비밀번호 재설정**을 클릭합니다.

QSS가 암호를 스위치의 MAC 주소로 초기화합니다.

스위치 초기화

스위치를 초기화하면 장치에 저장된 데이터가 삭제되고 스위치가 기본 공장 설정으로 복원됩니다.

1. **시스템 > 시스템 설정 > 백업 및 복원**으로 이동합니다.
2. **공장 출하 상태로 재설정**을 클릭합니다.

QSS가 스위치를 재설정합니다.

펌웨어 업데이트

QNAP는 장치 펌웨어를 최신 버전으로 유지할 것을 권장합니다. 그러면 장치에서 새 QSS 소프트웨어 기능, 보안 업데이트, 향상된 내용, 버그 수정을 활용할 수 있습니다.

다음 방법 중 하나를 사용하여 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

업데이트 방법	설명
실시간 업데이트 사용	QSS는 펌웨어 업데이트를 자동으로 인식하여 장치에 설치합니다. 자세한 내용은 실시간 업데이트 확인하기 를 참조하십시오.
펌웨어 업데이트 사용	QNAP 웹사이트 에서 최신 장치 펌웨어 업데이트를 확인한 후 펌웨어 업데이트를 컴퓨터에 다운로드하고 장치에 수동으로 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 펌웨어 수동으로 업데이트 를 참조하십시오.
QFinder Pro 사용	장치가 로컬 영역 네트워크에 연결된 경우 QFinder Pro를 사용하여 최신 펌웨어 업데이트를 확인하고 설치할 수 있습니다. 자세한 내용은 Qfinder Pro를 사용하여 펌웨어 업데이트 를 참조하십시오.

펌웨어 요구 사항

펌웨어 업데이트를 수행하려면 장치가 다음 요구 사항을 만족해야 합니다.

설정	요구 사항
하드웨어 설정	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 <p> 주 펌웨어를 수동 또는 Qfinder Pro를 통해 업데이트하려면 컴퓨터가 필요합니다.</p> <p>이더넷 케이블</p> <p> 주 QNAP는 펌웨어 업데이트를 하는 동안 네트워크 연결이 안정적일 수 있도록 유선 이더넷 연결을 사용하여 펌웨어를 업데이트할 것을 권장합니다.</p>
시스템 설정 백업	QNAP는 펌웨어를 업데이트하기 전에 컴퓨터에 시스템 설정을 백업해둘 것을 권장합니다. 자세한 내용은 시스템 설정 백업(를) 참조하십시오.
관리자 권한	펌웨어를 업데이트하려면 스위치 관리자이거나 관리자 권한을 가져야 합니다.
스위치 작동 중지	QNAP는 펌웨어를 업데이트하기 전에 다른 모든 스위치 작동을 중지할 것을 권장합니다. 펌웨어 업데이트가 적용되려면 스위치를 다시 시작해야 하는데 이로 인해 진행 중인 스위치 서비스나 작동이 방해받을 수 있습니다.
장치 모델 이름	스위치 모델 이름이 올바른지 확인하십시오. 스위치 모델 이름은 다음 방법을 사용하여 찾을 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> 장치의 하단이나 뒷면에 있는 스티커에서 모델 이름을 찾을 수 있습니다. 장치에 로그인하여 모델 이름을 찾을 수 있습니다.

설정	요구 사항
펌웨어 버전	펌웨어 업데이트 또는 Qfinder Pro를 사용하여 펌웨어를 업데이트하는 경우 선택한 펌웨어 버전이 장치 모델에 맞는 것인지 확인하십시오.

실시간 업데이트 확인하기



경고

- 데이터 손실을 방지하기 위해 QNAP는 펌웨어를 업데이트하기 전에 장치 내의 모든 데이터를 백업할 것을 권장합니다. 데이터 백업에 대한 자세한 내용은 [백업/복원](#)(을)를 참조하십시오.
- 펌웨어 업데이트 프로세스 중에 장치를 끄지 마십시오.



중요사항

- 펌웨어를 업데이트하기 전에 [펌웨어 요구 사항](#)을 자세히 검토하십시오.
- 업데이트는 하드웨어 구성 및 네트워크 연결에 따라 몇 분 이상 걸릴 수 있습니다.

1. 시스템 > 펌웨어 업데이트 > 실시간 업데이트로 이동합니다.
2. 업데이트 확인을 클릭합니다.
QSS에서 사용 가능한 펌웨어 업데이트를 확인합니다. 업데이트가 가능한 경우 QSS를 업데이트하도록 선택할 수 있습니다.
3. 시스템 업데이트를 클릭합니다.
확인 메시지가 표시됩니다.
4. 업데이트를 클릭합니다.

QSS가 펌웨어를 업데이트합니다.

펌웨어 수동으로 업데이트



경고

- 데이터 손실을 방지하기 위해 QNAP는 펌웨어를 업데이트하기 전에 장치 내의 모든 데이터를 백업할 것을 권장합니다. 데이터 백업에 대한 자세한 내용은 [백업/복원](#)(을)를 참조하십시오.
- 펌웨어 업데이트 프로세스 중에 장치를 끄지 마십시오.



중요사항

- 펌웨어를 업데이트하기 전에 [펌웨어 요구 사항](#)을 자세히 검토하십시오.
- 업데이트는 하드웨어 구성 및 네트워크 연결에 따라 몇 분 이상 걸릴 수 있습니다.

1. 장치 펌웨어를 다운로드합니다.
 - a. <http://www.qnap.com/download>(으)로 이동합니다.
 - b. 제품 유형을 선택합니다.
 - c. 장치 모델을 선택합니다.

- d. 릴리스 정보를 읽고 다음을 확인합니다.
 - 장치 모델이 펌웨어 버전과 일치합니다.
 - 펌웨어 업데이트가 필요한지 확인합니다.
 - 다른 펌웨어 업데이트 설정 지침이 있는지 확인합니다.
2. 제품 모델과 펌웨어가 올바른지 확인합니다.
3. 현재 위치를 기반으로 다운로드 서버를 선택합니다.
4. 펌웨어 패키지를 다운로드합니다.
5. **찾아보기**를 클릭합니다.
6. 폴더를 선택합니다.
7. 다운로드한 펌웨어 패키지를 저장합니다.
8. 펌웨어 이미지 파일을 추출합니다.
9. **시스템 > 펌웨어 업데이트 > 펌웨어 업데이트**로 이동합니다.
10. **찾아보기**를 클릭한 다음 추출된 펌웨어 이미지 파일을 선택합니다.
11. **시스템 업데이트**를 클릭합니다.
확인 메시지 창이 나타납니다.
12. **업데이트**를 클릭합니다.

장치가 즉시 다시 시작됩니다.

Qfinder Pro를 사용하여 펌웨어 업데이트하기



경고

- 데이터 손실을 방지하기 위해 QNAP는 펌웨어를 업데이트하기 전에 장치 내의 모든 데이터를 백업할 것을 권장합니다. 데이터 백업에 대한 자세한 내용은 [백업/복원](#)(을)를 참조하십시오.
- 펌웨어 업데이트 프로세스 중에 장치를 끄지 마십시오.



중요사항

- 펌웨어를 업데이트하기 전에 [펌웨어 요구 사항](#)을 자세히 검토하십시오.
- 업데이트는 하드웨어 구성 및 네트워크 연결에 따라 몇 분 이상 걸릴 수 있습니다.

1. 장치 펌웨어를 다운로드합니다.
 - a. <http://www.qnap.com/download>(으)로 이동합니다.
 - b. 제품 유형을 선택합니다.
 - c. 장치 모델을 선택합니다.
 - d. 릴리스 정보를 읽고 다음을 확인합니다.
 - NAS 모델이 펌웨어 버전과 일치하는지 확인합니다.

- 펌웨어 업데이트가 필요한지 확인합니다.
 - 다른 펌웨어 업데이트 설정 지침이 있는지 확인합니다.
2. 제품 모델과 펌웨어가 올바른지 확인합니다.
 3. 현재 위치를 기반으로 다운로드 서버를 선택합니다.
 4. 펌웨어 패키지를 다운로드합니다.
 5. **찾아보기**를 클릭합니다.
 6. 폴더를 선택합니다.
 7. 다운로드한 펌웨어 패키지를 저장합니다.
 8. 펌웨어 이미지 파일을 추출합니다.
 9. Qfinder Pro를 엽니다.
Qfinder Pro에는 네트워크 상의 QNAP 장치 목록이 표시됩니다.
 10. 장치 목록에서 스위치를 선택합니다.
 11. **도구 > 펌웨어 업데이트**로 이동합니다.



팁

목록에서 NAS 모델을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 **펌웨어 업데이트**를 선택합니다.

펌웨어 업데이트 창이 나타납니다.

12. QSS 사용자 이름과 암호를 지정합니다.
Qfinder Pro는 **펌웨어 업데이트** 화면이 표시됩니다.
13. 다음 펌웨어 업데이트 방법 중 하나를 선택합니다.

방법	단계
펌웨어 수동으로 업데이트	<ol style="list-style-type: none"> a. 시스템 펌웨어 이미지 파일 경로를 클릭합니다. b. 찾아보기를 클릭합니다. c. 다운로드한 펌웨어 업데이트 이미지 파일을 찾습니다. d. 확인을 클릭합니다.
펌웨어 자동으로 업데이트	<ol style="list-style-type: none"> a. 최신 펌웨어 버전으로 자동 업데이트를 클릭합니다. b. Qfinder Pro에서 최신 펌웨어 업데이트를 검색합니다. c. 업데이트를 클릭합니다.

펌웨어 업데이트 이미지 파일이 아래 표에 나열됩니다.

14. 다음 동작 중 하나를 수행합니다.

작업	단계
단일 NAS 장치 업데이트	업데이트하려는 장치를 선택합니다.

작업	단계
동일한 모델의 여러 NAS 장치 업데이트	<ul style="list-style-type: none"> a. 목록에서 장치 모델을 선택합니다. b. 네트워크 내에서 모델 번호가 동일한 모든 장치 업데이트를 선택합니다. c. 업데이트하려는 장치를 선택합니다.

15. 시작을 클릭합니다.

QSS가 펌웨어를 업데이트합니다.