

# 스위치에서 인터페이스의 포트 VLAN(Virtual Local Area Network) 구성원 구성

## 목표

VLAN(Virtual Local Area Network)을 사용하면 LAN(Local Area Network)을 서로 다른 브로드캐스트 도메인으로 논리적으로 분할할 수 있습니다. 네트워크에서 민감한 데이터를 브로드캐스트할 수 있는 시나리오에서는 특정 VLAN에 브로드캐스트를 지정하여 보안을 강화하기 위해 VLAN을 생성할 수 있습니다. VLAN에 속하는 사용자만 해당 VLAN의 데이터에 액세스하고 조작할 수 있습니다. 또한 VLAN을 사용하여 불필요한 대상으로 브로드캐스트 및 멀티캐스트를 보낼 필요가 없으므로 성능을 높일 수 있습니다.

VLAN을 사용하면 동일한 스위치에 연결되지 않은 호스트 그룹이 동일한 브로드캐스트 도메인에 있는 것처럼 통신할 수 있습니다. VLAN 트래픽이 있는 인터페이스는 해당 인터페이스에 VLAN을 할당해야 합니다. 그렇지 않으면 패킷이 삭제될 수 있습니다. 인터페이스에 대해 GARP(Generic Attribute Registration Protocol) GVRP(VLAN Registration Protocol)가 활성화된 경우 VLAN을 동적으로 할당할 수 있으며 수동으로 할당할 필요가 없습니다.

이 문서에서는 스위치의 하나 이상의 VLAN에 포트를 할당하는 방법에 대한 지침을 제공합니다.

## 적용 가능한 디바이스

- SX250 시리즈
- SX350 시리즈
- SG350X 시리즈
- SX550X 시리즈

## 소프트웨어 버전

- 2.2.5.68

## 인터페이스의 VLAN 구성원 구성

1단계. 스위치의 웹 기반 유틸리티에 로그인한 다음 VLAN Management(VLAN 관리) > Port VLAN Membership(포트 VLAN 멤버십)을 선택합니다.



2단계. 인터페이스 유형(Port 또는 LAG)을 선택하고 **Go**를 클릭합니다.선택한 유형의 모든 인터페이스에 대해 다음 필드가 표시됩니다.

### Port VLAN Membership

F - Forbidden member      T - Tagged member      U - Untagged member      I - Inactive VLAN  
M - Multicast TV VLAN      In - Internally used VLAN      G - Guest VLAN      Pp - Private VLAN

**Port VLAN Membership Table**

Filter: *Interface Type* equals to Port of Unit 2 ▾ Go

	Interface	Mode	Administrative VLANs	Operational VLANs	LAG
<input type="radio"/>	GE1	Access	20U, 40M	20U, 40U	
<input type="radio"/>	GE2	Access	1M	1U	
<input type="radio"/>	GE3	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE4	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE5	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE6	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE7	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE8	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE9	Access	1U	1U	

- 인터페이스 — 포트 또는 LAG ID입니다.
- 모드 — 인터페이스 설정 페이지에서 선택한 인터페이스 VLAN 모드.
- 관리 VLAN — 인터페이스가 멤버일 수 있는 모든 VLAN을 표시하는 드롭다운 목록입니다.
- Operational VLANs — 인터페이스가 현재 멤버인 모든 VLAN을 표시하는 드롭다운 목록입니다.
- LAG — 선택한 인터페이스가 Port인 경우 해당 인터페이스가 멤버인 LAG가 표시됩니다.

**참고:**이 예에서는 Port of Unit 2가 선택됩니다.

3단계. 구성할 포트의 라디오 버튼을 클릭합니다.

<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U
<input checked="" type="radio"/>	GE30	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE33	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE34	Access	1U	1U

**참고:**이 예에서는 GE30이 선택됩니다.

4단계. 페이지 아래쪽으로 스크롤한 다음 **Join VLAN** 버튼을 클릭합니다.

<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U
<input checked="" type="radio"/>	GE30	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE33	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE34	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE35	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE36	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE37	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE38	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE39	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE40	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE41	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE42	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE43	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE44	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE45	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE46	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE47	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	GE48	Access	1U	1U
<input type="radio"/>	XG1	Trunk	1U, 2-19I, 20T, 21-29I, 30T, 31-39I, 40T, 41-4094I	1U, 20T, 30T, 40T
<input type="radio"/>	XG2	Access	1U	1U

Join VLAN... Details...

5단계. Interface(인터페이스) 영역에서 올바른 Port(포트) 또는 LAG(LAG)가 선택되었는지 확인합니다.

Interface:  Unit 2  Port GE30  LAG 1

Current VLAN Mode: Access

**참고:**Current VLAN Mode(현재 VLAN 모드)는 Interface Settings(인터페이스 설정) 페이지에서 선택한 포트 VLAN 모드를 표시합니다. 이 예에서는 모드가 Access로 설정됩니다. 이 기능을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 [여기](#)를 클릭하십시오.

6단계. 드롭다운 목록에서 액세스 VLAN ID를 선택합니다. 포트가 액세스 모드에 있으면 액세스 VLAN의 멤버가 됩니다. 기본값은 1입니다.

### Access Mode Membership (Active)

These are the VLAN membershi

Access VLAN ID:

None  
1  
✓ 20  
30

참고:이 예에서는 VLAN 20이 선택됩니다.

7단계. 드롭다운 목록에서 멀티캐스트 TV VLAN을 선택합니다.포트가 액세스 모드에 있으면 멀티캐스트 TV VLAN의 구성원이 됩니다.기본값은 None입니다.

Access VLAN ID: 20

Multicast TV VLAN:

✓ None  
1  
20  
30  
40

The following settings are for the  
not take effect until the interface  
face VLAN  
s changed

참고:이 옵션은 Sx250 스위치에서는 사용할 수 없습니다.

다음 설정은 비활성 인터페이스 VLAN 모드에 대한 것입니다.이러한 효과는 저장되지만 VLAN 인터페이스 설정 페이지에서 인터페이스 VLAN 모드를 변경할 때까지 적용되지 않습니다.이 기능을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 [여기](#)를 클릭하십시오.

8단계. 드롭다운 목록에서 네이티브 VLAN ID를 선택합니다.포트가 트렁크 모드에 있을 때 기본 VLAN의 멤버가 됩니다.기본값은 1입니다.

### Trunk Mode Membership

Native VLAN ID:

1

9단계. 포트가 트렁크 모드에 있을 때, 태그된 VLAN의 구성원이 됩니다.다음 옵션 중에서 선택합니다.

- 모든 VLAN — 포트가 트렁크 모드에 있으면 모든 VLAN의 구성원이 됩니다.
- User Defined(사용자 정의) - 포트가 트렁크 모드에 있을 때 이 필드에 입력된 VLAN의 구성원이 됩니다.

### Trunk Mode Membership

Native VLAN ID: 1

Tagged VLANs:

All VLANs  
 User Defined 30-40

참고:이 예에서는 User Defined(사용자 정의)가 선택되고 VLAN 30-40이 사용됩니다.

10단계. Untagged VLANs(태그 없는 VLAN) 필드에 VLAN ID를 입력합니다.포트가 일반 모드 일 경우 이 VLAN의 태그가 지정되지 않은 멤버가 됩니다.

**General Mode Membership**

Untagged VLANs:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

참고:이 예에서는 VLAN 1이 사용됩니다.

11단계. Tagged VLANs(태그가 지정된 VLAN) 필드에 VLAN ID를 입력합니다.포트가 일반 모 드일 경우 이 VLAN의 태그 있는 멤버가 됩니다.

Tagged VLANs:

참고:이 예에서는 VLAN 30이 사용됩니다.

12단계. 금지된 VLAN 필드에 VLAN ID를 입력합니다.포트가 일반 모드인 경우, 인터페이스는 GVRP 등록에서도 VLAN에 조인할 수 없습니다.포트가 다른 VLAN의 구성원이 아닌 경우, 포 트에서 이 옵션을 활성화하면 포트가 예약된 VLAN ID(VID)인 내부 VLAN 4095의 일부가 됩 니다.

**General Mode Membership**

Untagged VLANs:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Tagged VLANs:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

Forbidden VLANs:  (VLAN Range; Example: 1,3,5-10)

참고:이 예에서는 VLAN 40이 사용됩니다.

13단계. General PVID(일반 PVID) 드롭다운 목록에서 VLAN ID를 선택합니다.포트가 일반 모 드일 경우 이 VLAN의 멤버가 됩니다.기본값은 1입니다.

General PVID:

**Customer Mode Membership**

1  
 20  
 30  
 40

14단계(선택 사항) Customer VLAN ID 드롭다운 목록에서 VLAN ID를 선택합니다.포트가 고 객 모드일 경우 이 VLAN의 구성원이 됩니다.

## Customer Mode Membership

Customer VLAN ID:

Customer Multicast VLANs:



A dropdown menu with a red border. The menu is open, showing four options: 'None' (with a checkmark), '1', '20' (highlighted in blue), and '30'.

✓ None
1
20
30

**참고:**이 예에서는 VLAN 20이 선택됩니다.

15단계. (선택 사항) *Customer Multicast VLANs* 필드에 VLAN ID를 입력합니다.포트가 고객 모드일 경우 이 멀티캐스트 TV VLAN의 구성원이 됩니다.

**참고:**이 옵션은 Sx250 스위치에서는 사용할 수 없습니다.

Interface:  Unit  Port  LAG

Unit:  Port:  LAG:

Current VLAN Mode: Access

**Access Mode Membership (Active)**

These are the VLAN membership settings for the current active VLAN interface mode.

Access VLAN ID:

Multicast TV VLAN:

---

The following settings are for the inactive interface VLAN modes. these effects will be : not take effect until the interface VLAN mode is changed in the [VLAN Interface Setting](#)

**Trunk Mode Membership**

Native VLAN ID:

Tagged VLANs:  All VLANs  User Defined  (VLAN

**General Mode Membership**

Untagged VLANs:  (VLAN Range; Example: 1

Tagged VLANs:  (VLAN Range; Example: 1

Forbidden VLANs:  (VLAN Range; Example: 1

General PVID:

**Customer Mode Membership**

Customer VLAN ID:

Customer Multicast VLANs:  (VLAN Range; Example: 1

참고:이 예에서는 VLAN ID를 입력하지 않습니다.

16단계. 적용을 클릭한 다음 닫기를 클릭합니다.

17단계(선택 사항) 설정을 시작 구성 파일에 저장하려면 Save를 클릭합니다.

Save

cisco

# 48-Port Gigabit PoE Stackable Managed Switch

## Port VLAN Membership

F - Forbidden member      T - Tagged member      U - Untagged member      I - Inactive VLAN  
 M - Multicast TV VLAN      In - Internally used VLAN      G - Guest VLAN      Pp - Private VLAN

### Port VLAN Membership Table

Filter: *Interface Type* equals to

	Interface	Mode	Administrative VLANs	Operational VLANs	LAG
<input type="radio"/>	GE1	Access	20U, 40M	20U, 40U	
<input type="radio"/>	GE2	Access	1M	1U	
<input type="radio"/>	GE3	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE4	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE5	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE6	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE7	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE8	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE9	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE10	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE11	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE12	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE13	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE14	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE15	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE16	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE17	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE18	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE19	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE20	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE21	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE22	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE23	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE24	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE25	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE26	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE27	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE28	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE29	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE30	Access	20U	20U	
<input type="radio"/>	GE31	Access	1U	1U	
<input type="radio"/>	GE32	Access	1U	1U	

이제 스위치에 있는 하나 이상의 VLAN에 포트를 성공적으로 할당해야 합니다.