

# CBS250 및 CBS350 Series 관리 스위치에서 CLI를 통한 VLAN 컨피그레이션

## 목표

VLAN을 사용하면 LAN을 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.

이 문서의 목적은 CBS250 및 CBS350 Series Managed Switches에서 CLI(Command Line Interface)를 통해 기본 VLAN을 구성하는 방법을 설명하는 것입니다.

## 적용 가능한 디바이스 | 소프트웨어 버전

- CBS250([데이터시트](#)) | 3.0.0
- CBS350([데이터 시트](#)) | 3.0.0
- CBS350-2X ([데이터 시트](#)) | 3.0.0
- CBS350-4X ([데이터 시트](#)) | 3.0.0

## 기본 VLAN 컨피그레이션

1단계. 스위치의 CLI(Command Line Interface)에 로그인합니다.

### VLAN 생성

1단계. 다음 명령을 입력하여 VLAN을 생성합니다.

명령	목적
<code>vlan</code>	컨피그레이션 모드로 들어갑니다.
<code>vlan</code>	VLAN 데이터베이스 모드를 시작합니다.
<code>vlan &lt;ID&gt;</code>	ID가 지정된 새 VLAN을 생성합니다.
	구성 모드를 종료합니다.

다음 스크린샷은 ID가 200인 VLAN을 생성하는 데 필요한 단계를 보여줍니다.

```
switchf5694c#config
switchf5694c (config) #vlan database
switchf5694c (config-vlan) #vlan 200
switchf5694c (config-vlan) #end
```

2단계. (선택 사항) 다음 명령을 입력하여 VLAN 정보를 표시합니다.

명령	목적
<code>vlan</code>	VLAN 정보를 표시합니다.

**참고:** VLAN 정보 테이블은 사용 중인 스위치 유형에 따라 달라집니다. 예를 들어 SF 유형 스위치에는 Creators 필드와 달리 *Type* 및 *Authorization* 필드가 있을 수 있습니다. Ports 필드는 다른 스위치의 포트 유형과 번호 지정 체계가 다르기 때문에 달라집니다.

생성된 VLAN이 표시됩니다.

```

switchf5694c#config
switchf5694c(config)#vlan database
switchf5694c(config-vlan)#vlan 200
switchf5694c(config-vlan)#end
switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

Vlan      Name      Ports      Creators
-----
1         1         gi1-28, Po1-8    D
100      100      gi27         S
200      200
switchf5694c#

```

**참고:** VLAN 1은 기본 VLAN으로, 기본적으로 스위치에서 가능한 모든 포트를 포함합니다. *gi*로 번호가 지정된 포트는 기가비트 이더넷(개별 링크)입니다. *ro* 번호가 지정된 포트는 고속 이더넷(개별 링크)입니다. *Po*로 번호가 지정된 포트는 포트 채널(이더넷 링크 그룹)입니다.

## VLAN에 포트 할당

VLAN이 생성되면 해당 VLAN에 포트를 할당해야 합니다. `switchport` 명령을 사용하여 포트를 구성하고 포트가 액세스 또는 트렁크 모드에 있어야 하는지 여부를 지정할 수 있습니다.

포트 모드는 다음과 같이 정의됩니다.

- 액세스 — 인터페이스에서 수신된 프레임에는 VLAN 태그가 없는 것으로 간주되어 명령으로 표시된 VLAN에 할당됩니다. 액세스 포트는 주로 호스트에 사용되며 단일 VLAN에 대한 트래픽만 전달할 수 있습니다.

- 트렁크 — 인터페이스에서 수신된 프레임에는 VLAN 태그가 있는 것으로 간주됩니다. 트렁크 포트는 스위치 또는 기타 네트워크 디바이스 간 링크용이며 여러 VLAN에 대한 트래픽을 전달할 수 있습니다.

**참고:** 기본적으로 모든 인터페이스는 트렁크 모드에 있으므로 모든 VLAN에 대한 트래픽을 전달할 수 있습니다.

1단계. 액세스 포트를 구성하려면 다음 명령을 입력합니다.

명령	목적
<code>int &lt; &gt;</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 컨피그레이션 모드로 들어갑니다.</li> <li>· 지정된 포트 번호에 대한 인터페이스 컨피그레이션 모드를 시작합니다.</li> <li>· 기가비트 이더넷, 고속 이더넷 및 포트 채널이 유효합니다.</li> <li>· 인터페이스를 태그 없는 단일 VLAN 이더넷 비트링킹 인터페이스로 설정합니다. 액세스 포트는 하나의 VLAN에서만 트래픽을 전달할 수 있습니다.</li> </ul>
<code>switchport access vlan &lt;ID&gt;</code>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 이 액세스 포트에서 트래픽을 전달할 VLAN을 지정합니다.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 포트를 설정(활성화)합니다.</li> <li>· 구성 모드를 종료합니다.</li> </ul>

다음 스크린샷은 기가비트 이더넷 포트(`gi2`)를 액세스 포트 구성하고 VLAN 200에 할당하는 데 필요한 단계를 보여줍니다.

```

switchf5694c#conf t
switchf5694c(config)#int gi2
switchf5694c(config-if)#switchport mode access
switchf5694c(config-if)#switchport access vlan 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end

```

2단계. (선택 사항) **show vlan** 명령을 입력하여 할당된 포트를 확인합니다.

```

switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2	S

3단계. 다음 명령을 입력하여 트렁크 포트를 구성하고 지정된 트렁크에서 특정 VLAN만 허용하도록 지정합니다.

명령	목적
int < >	컨피그레이션 모드로 들어갑니다. 지정된 포트 번호에 대한 인터페이스 컨피그레이션 모드를 시작합니다.기가비트 이더넷, 고속 이더넷 및 포트 채널이 유효합니다. 지정된 포트 번호가 모든 VLAN을 인식하도록 합니다.
switchport trunk allowed vlan add <ID>	포트를 지정된 VLAN ID의 멤버로 만들고 이그레스 규칙을 제공합니다.태그됨.즉, 패킷은 디바이스에서 이 포트를 떠날 때 VLAN ID로 태그가 지정됩니다. 포트를 설정(활성화)합니다. 구성 모드를 종료합니다.

**참고:**트렁크 모드에서는 기본적으로 모든 VLAN이 허용됩니다.switchport trunk allowed vlan add 명령을 사용하면 트렁크에서 허용되는 VLAN을 구성할 수 있습니다.

다음 스크린샷은 기가비트 이더넷 포트(gi3)를 트렁크 포트로 설정하고 VLAN 200에 추가하는 데 필요한 단계를 보여줍니다.

```

switchf5694c#config
switchf5694c(config)#int gi3
switchf5694c(config-if)#switchport mode trunk
switchf5694c(config-if)#switchport trunk allowed vlan add 200
switchf5694c(config-if)#no shut
switchf5694c(config-if)#end

```

4단계. (선택 사항) **show vlan** 명령을 입력하여 변경 사항을 확인합니다.

```

switchf5694c#show vlan
Creators: D-Default, S-Static, G-GVRP, R-Radius Assigned VLAN

```

Vlan	Name	Ports	Creators
1	1	gi1,gi3-28,Po1-8	D
100	100	gi27	S
200	200	gi2-3	S

5단계. (선택 사항) 다음 명령을 입력하여 포트에 대한 정보를 표시합니다.

명령	목적
show interfaces switchport < >	지정된 포트에 대한 VLAN 멤버십, 이그레스 규칙 및 금지된 VLAN과 같은 정보를 표시합니다.

```

switchf5694c#show interfaces switchport GE3
Port : gi3
Port Mode: Trunk
Gvrp Status: disabled
Ingress Filtering: true
Acceptable Frame Type: admitAll

```