

# 하이브리드 모드에서 포트에 음성 VLAN 구성 및 할당 - IE1000

## 목차

---

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[배경 정보](#)

[포트 컨피그레이션](#)

[데이터/음성 VLAN 생성](#)

[포트에서 음성 VLAN 할당](#)

[전화기에 VoiceVLAN ID 구성](#)

---

## 소개

이 문서에서는 Cisco IE 1000 Series 스위치에서 하이브리드 모드로 작동하는 포트에 음성 VLAN을 생성하고 할당하는 프로세스에 대해 설명합니다.

## 사전 요구 사항

### 요구 사항

음성 및 데이터 VLAN 및 스위치 포트 구성에 대한 이해와 함께 VLAN 개념에 대한 기본적인 지식이 필요합니다.

### 사용되는 구성 요소

이 문서의 정보는 Cisco IE1000 스위치 및 IP 전화와 관련이 있으며 특정 소프트웨어 또는 하드웨어 버전에 제한되지 않고 모든 버전에 적용할 수 있습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

## 배경 정보

Cisco Industrial Ethernet(IE) 1000 Series 스위치는 '가볍게 관리되는' 디바이스로 분류됩니다. 이러한 스위치에는 콘솔 포트가 포함되어 있지 않습니다. 즉, 기본 구성 방법은 GUI를 통해 이루어집니다. CLI 액세스는 SSH를 통해 사용할 수 있지만 컨피그레이션이 아닌 디버깅 용도로만 사용됩니다.

## 포트 컨피그레이션

IE 스위치의 포트는 세 가지 모드로 작동할 수 있습니다.

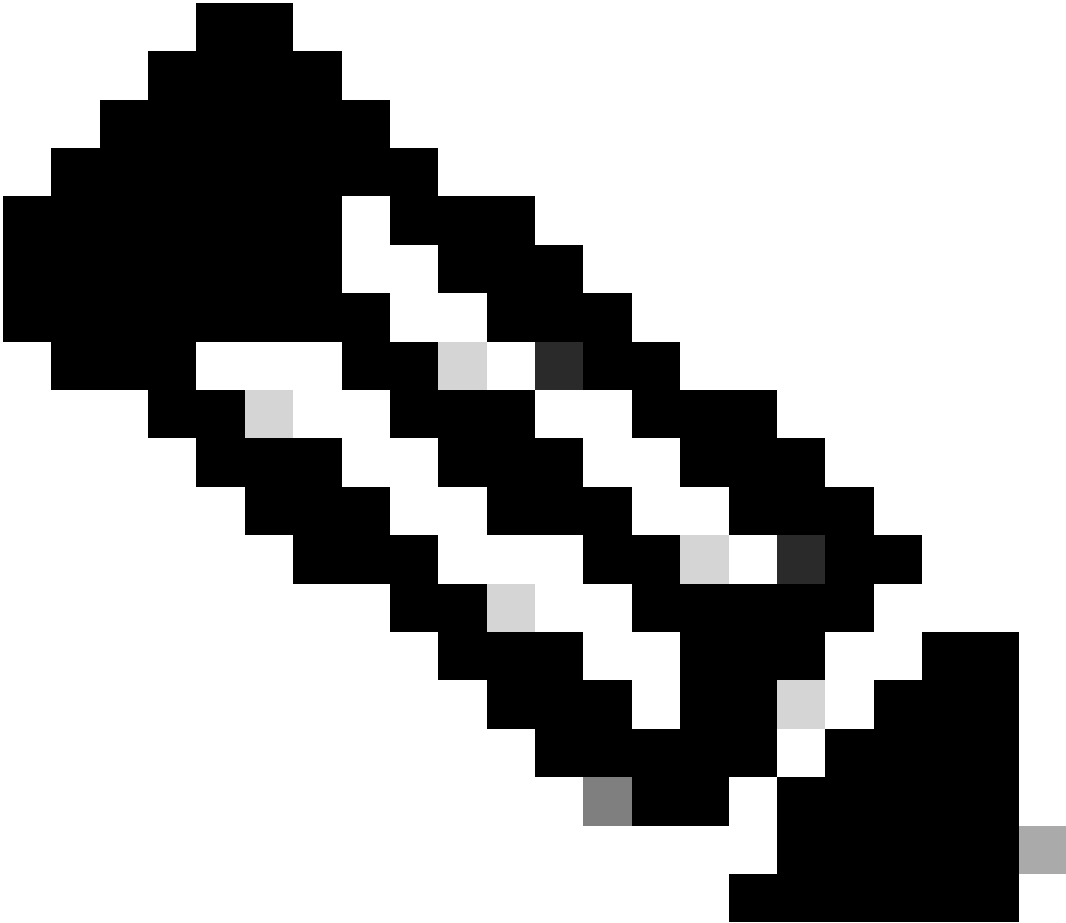
- 액세스: 액세스 모드로 구성된 포트는 특정 VLAN의 트래픽을 허용합니다.
- 트렁크: 트렁크 포트는 여러 VLAN의 트래픽을 허용합니다.
- 하이브리드: 스위치에서 지원되는 추가 포트 모드입니다.
- 하이브리드 모드는 트렁크 모드와 유사하지만 기본적으로 하이브리드 포트는 모든 VLAN의 멤버라는 차이점이 있습니다
- 하이브리드 포트를 사용하면 VLAN ID 0으로 태그가 지정된 패킷을 스위칭할 수 있습니다. 트렁크 포트에서는 이러한 패킷을 스위칭할 수 없습니다(지원되는 VLAN ID 범위는 0~4095입니다. Profinet은 VLAN 0을 자주 사용합니다.)
- 포트 VLAN ID 또는 PVID(Port VLAN ID)는 포트에서 태그가 지정되지 않은 트래픽의 VLAN ID를 결정합니다. 하이브리드 모드에서는 PVID를 '네이티브 VLAN'이라고 합니다
- 하이브리드 포트는 태그 있는 프레임과 태그 없는 프레임을 모두 허용합니다.
- 하이브리드 모드로 구성된 포트는 발신 프레임의 태깅을 관리하고 구성된 대로 태그를 적용 또는 제거합니다.

CLI에서 볼 때 하이브리드 포트에 대한 컨피그레이션은 다음과 같습니다.

```
Int FastEthernet 1/1
Switchport hybrid native vlan 1
Switchport hybrid allowed vlan 1-4095
Switchport hybrid acceptable-frame0type all
No switchport hybrid infress-filtering
Switchport hybrid egress-tag all except-native
Switchpot hybrid port-type unaware
Switchport mode hybrid
```

## 데이터/음성 VLAN 생성

---



참고: 특정 단계는 Cisco IE 1000 스위치의 펌웨어 및 소프트웨어 버전에 따라 다를 수 있습니다. 일반적인 프로세스는 다음과 같습니다.

---

### 1. VLAN 설정에 액세스합니다.

로그인했다면 메뉴에서 VLAN 섹션을 찾습니다. 이걸 밑으로 Configuration > VLAN Management 넣을 수 있어요.

### 2. 새 VLAN을 생성합니다.

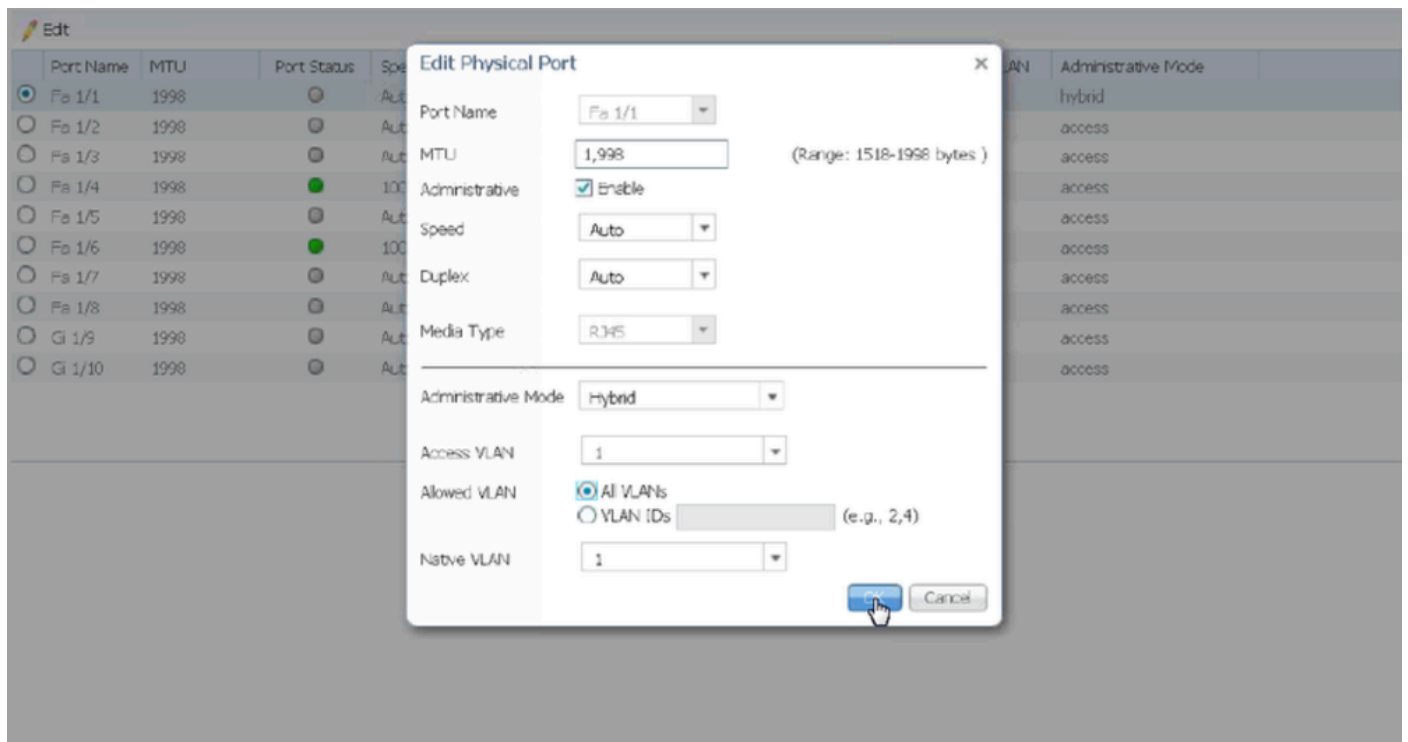
- VLAN 섹션에서 VLAN을 추가, 생성 또는 관리하는 옵션을 찾아야 합니다. 이 옵션을 클릭합니다.
- 생성할 VLAN ID를 입력합니다. VLAN ID는 2에서 4094 사이의 숫자입니다.
- VLAN을 쉽게 식별할 수 있도록 VLAN의 이름을 제공합니다(예: **Data\_VLAN**).

### 3. VLAN 설정을 구성합니다.

- VLAN State(VLAN 상태) 또는 VLAN Type(VLAN 유형)과 같은 추가 설정이 있는 경우 네트워크 설계 요구 사항에 따라 구성합니다.
- 필수 정보를 입력한 후 Apply(적용) and Save(저장)를 클릭합니다.

### 포트에서 음성 VLAN 할당

GUI를 통해 포트를 하이브리드 모드로 구성한 다음 액세스 VLAN을 데이터 VLAN ID로 지정하고 데이터 및 음성 VLAN을 모두 허용되는 VLAN 목록에 추가합니다.



CLI를 통해 포트 컨피그레이션을 확인하려면 명령을 사용하고 show run interface <interface-id> 해당 포트에서 이러한 명령이 활성화된 것을 확인할 수 있습니다.

```
Switchport hybrid native vlan <>
Switchport hybrid allowed vlan <data, voice>
Switchport mode hybrid
```

### 전화기에 음성 VLAN ID 구성

또한 이를 위해 스위치에 추가 컨피그레이션이 필요하지 않으므로 IP 전화에서 음성 VLAN ID를 수동으로 구성해야 작동 가능합니다.

IP 전화 설정에 액세스하는 방법은 전화기 모델 및 펌웨어 버전에 따라 다를 수 있습니다. 다음은 여러 Cisco IP Phone 모델에 적용되는 일반적인 단계입니다.

1. IP 전화기에서 네트워크 설정에 액세스합니다.

- 전화기에서 **설정** 또는 **설정** 단추로 이동합니다.
- **Network Configuration(네트워크 컨피그레이션)** 또는 유사한 옵션을 선택합니다.
- 변경하려면 특정 키 시퀀스("\*\*\*#" 등)를 입력하여 설정의 잠금을 해제해야 합니다

2. 음성 VLAN 설정을 찾습니다.

- VLAN 컨피그레이션을 찾을 때까지 네트워크 옵션을 스크롤합니다
- 이 메뉴에서 **음성 VLAN ID** 또는 음성 VLAN에 대한 **옵션을 찾아야 합니다**

3. 음성 VLAN ID를 설정합니다.

- 음성 트래픽에 사용할 VLAN ID를 입력합니다
- 프롬프트가 표시되면 설정을 저장합니다.

4. 전화를 다시 시작합니다.

음성 VLAN ID를 설정한 후 변경 사항을 적용하려면 전화기를 다시 시작해야 합니다. 일반적으로 설정 메뉴를 통해 또는 전화기의 플러그를 뽑았다가 다시 꽂기만 하면 됩니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.