

# Cisco 비즈니스 스위치:SFP 모듈

## 목표

이 문서의 목적은 Cisco CBS(Business Switches)에서 지원되는 SFP(Small Form-Factor Pluggable) 및 SFP+(SFP+) 모듈에 대한 개요와 이러한 모듈을 효과적으로 선택하여 중단 없는 네트워크 기능에 사용하는 일반적인 팁을 제공하는 것입니다. 이 문서에서는 최신 모듈 목록을 보는 팁도 제공합니다.

## 적용 가능한 디바이스

- CBS250([데이터 시트](#)) ([관리 가이드](#))
- CBS350([데이터 시트](#)) ([관리 가이드](#))

## 소개

SFP 트랜시버 모듈은 전용 소켓에 연결되는 핫 플러그형 입력/출력 장치입니다. 트랜시버는 디바이스의 전기 회로를 외부 옵티컬 또는 구리 네트워크와 연결하여 네트워크 전체에 라우팅 및 스위칭 기능을 확장합니다. 이 트랜시버는 네트워크에 따라 캠퍼스의 서로 다른 건물 또는 같은 건물의 여러 층처럼 장거리 특화된 고속 통신을 용이하게 합니다. 이러한 트랜시버는 기존 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T 이더넷 Cat6 네트워크 케이블을 사용할 수 없는 연결을 제공합니다.

이러한 모듈은 GBIC(Mini Gigabit Interface Converter)라고도 합니다. GBIC 모듈은 트랜시버 모듈이기도 하지만 기술적으로 SFP 폼 팩터가 아니며 크기가 커서 SFP 포트에 삽입할 수 없습니다.

SFP Plus(SFP+) 모듈은 더 빠른 데이터 속도를 지원하는 SFP의 업데이트된 버전입니다.

## 일반 팁

- Cisco 디바이스에서 지원하는 SFP 트랜시버 모듈의 조합을 사용할 수 있습니다. 유일한 제한 사항은 각 포트가 케이블의 다른 쪽 끝에 있는 물리적 미디어 사양과 **일치해야 한다**는 것입니다.
  1. 구리 대 구리
  2. 파이버 대 파이버
  3. 모드로 전환
- 안정적인 통신을 위해서는 케이블이 케이블 길이를 초과해서는 안 됩니다.
- SFP와 SFP + 모듈은 동일하고 크기가 동일하므로 다음과 같은 차이점에 유의하십시오.
  1. SFP 모듈은 SFP + 포트에 연결할 수 있지만 속도는 1Gbps로 제한됩니다.
  2. SFP + 모듈은 SFP 포트에서 작동하지 않습니다. SFP+는 1Gbps 이하의 속도를 지원하지 않습니다.
- 올바른 유형의 파이버 케이블을 사용하는 것이 중요합니다. 파이버는 단일 모드 또는 다중 모드일 수 있습니다.
  1. 단일 모드 파이버는 지름이 9 마이크로미터 정도 더 작습니다. 단일 모드 파이버는

멀티 모드 파이버보다 더 먼 거리를 처리합니다.

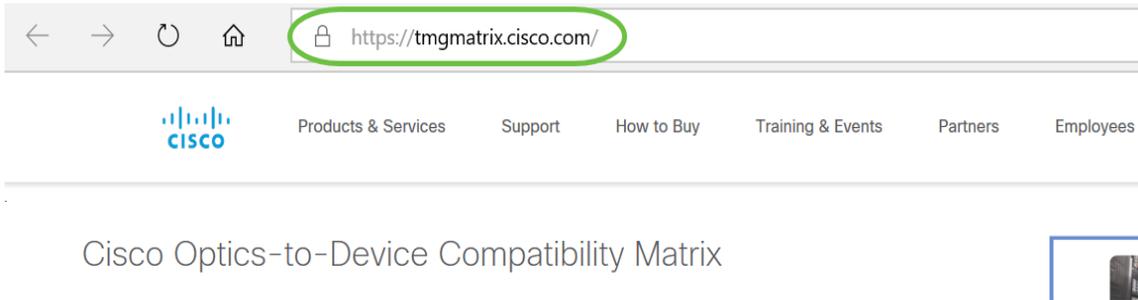
2. 멀티 모드 섬유는 50~62마이크로미터입니다.

## Cisco Business Switch에서 지원하는 모듈 목록 보기

Cisco Business 스위치에서 지원하는 모듈 목록을 보려면 제품 데이터 시트 또는 관리 설명서를 참조하십시오. 최신 정보는 1단계에서 아래에 언급된 사이트를 통해 확인할 수 있습니다.

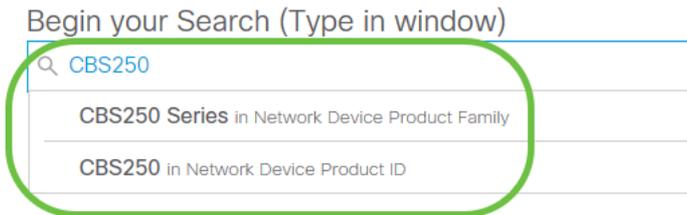
### 1단계

웹 브라우저를 열고 트랜시버 [모듈 그룹 호환성 매트릭스](https://tmgmatrix.cisco.com/) URL에 액세스합니다.



### 2단계

검색 창에서 스위치 이름을 입력하고 키보드의 Enter 키를 클릭합니다. 또는 검색 표시줄에 입력을 시작할 때 자동으로 채워지는 옵션에서 스위치 모델의 이름을 선택할 수 있습니다.



### 3단계

(선택 사항) 옵션에서 특정 매개변수를 선택하여 필터를 적용하도록 선택할 수 있습니다

Filters

DATA RATE

1 Gbps 9

10 Gbps 9

10/100/1000 Mbps 1

REACH

Search..

100m 2

10km 6

1km (OM3/OM4/OM5) 1

1m 1

+7 more

FORM FACTOR

CABLE TYPE

TRANSCEIVER PRODUCT ID

TRANSCEIVER PRODUCT FAMILY

OS TYPE

NETWORK DEVICE PRODUCT ID

Search..

10720-RPR-SFP 3

14X10GBE-WL-XFP 7

1X100GBE 3

2-10GE-WL-FLEX 6

+1286 more

NETWORK DEVICE PRODUCT FAMILY

CBS250 Series 19

4단계

지원되는 SFP/SFP + 모듈이 나열된 표를 설명과 함께 볼 수 있습니다.

CBS250 Series

| Network Device Product ID | Transceiver Product ID | Transceiver Description |             |                |                        |        |                |                  |           |                | Software Release |          |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|-------------|----------------|------------------------|--------|----------------|------------------|-----------|----------------|------------------|----------|
|                           |                        | Data Rate               | Form Factor | Reach          | Cable Type             | Media  | Connector Type | Transceiver Type | Case Temp | DOM HW Capable | Minimum          | DOM SW   |
| CBS250                    | SFP-10G-SR             | 10 Gbps                 | SFP+        | 300m (OM3)     | Duplex Fiber           | MMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-10G-SR             | 10 Gbps                 | SFP+        | 400m (OM4/OM5) | Duplex Fiber           | MMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-10G-SR-S           | 10 Gbps                 | SFP+        | 300m (OM3)     | Duplex Fiber           | MMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-10G-SR-S           | 10 Gbps                 | SFP+        | 400m (OM4/OM5) | Duplex Fiber           | MMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-10G-LR             | 10 Gbps                 | SFP+        | 10km           | Duplex Fiber           | SMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-10G-LR-S           | 10 Gbps                 | SFP+        | 10km           | Duplex Fiber           | SMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |
|                           | SFP-H10GB-CU1M         | 10 Gbps                 | SFP+        | 1m             | N/A (Incl AOC and DAC) | DAC    | N/A            | Cable            | 0 to 70C  | N              | 3.0.0.61         | -        |
|                           | SFP-H10GB-CU3M         | 10 Gbps                 | SFP+        | 3m             | N/A (Incl AOC and DAC) | DAC    | N/A            | Cable            | 0 to 70C  | N              | 3.0.0.61         | -        |
|                           | SFP-H10GB-CU5M         | 10 Gbps                 | SFP+        | 5m             | N/A (Incl AOC and DAC) | DAC    | N/A            | Cable            | 0 to 70C  | N              | 3.0.0.61         | -        |
|                           | GLC-TE                 | 10/100/1000 Mbps        | SFP         | 100m           | Cat5e/6A               | Copper | RJ-45          | Optic            | -5 to 85C | N              | 3.0.0.61         | -        |
|                           | GLC-BX-D               | 1 Gbps                  | SFP         | 10km           | Single-strand OM3      | SMF    | LC             | Optic            | 0 to 70C  | Y              | 3.0.0.61         | 3.0.0.61 |

5단계

특정 SFP 모듈의 Product ID를 클릭하여 데이터 시트에 액세스합니다.

CBS250 Series

| Network Device Product ID | Transceiver Product ID | Data Rate | Form Factor |
|---------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| CBS250                    | SFP-10G-SR             | 10 Gbps   | SFP+        |

## 결론

자, 간다! 이제 CBS에서 지원하는 SFP 및 SFP + 모듈의 포괄적인 목록을 살펴보았습니다. 이를 통해 네트워크에 가장 적합한 모듈을 선택할 수 있습니다.