

Cisco Business Switches: SFP-Module

Ziel

In diesem Artikel erhalten Sie einen Überblick über die von den Cisco Business Switches (CBS) unterstützten Small Form-Factor Pluggable (SFP)- und SFP Plus (SFP+)-Module sowie einige allgemeine Tipps zur effektiven Auswahl und Nutzung dieser Module für unterbrechungsfreie Netzwerkfunktionen. In diesem Dokument finden Sie auch Tipps zum Anzeigen der aktuellsten Modulliste.

Unterstützte Geräte

- CBS 250 ([Datenblatt](#)) ([Administrationsleitfaden](#))
- CBS 350 ([Datenblatt](#)) ([Administratoranleitung](#))

Einführung

Die SFP-Transceiver-Module sind Hot-Plug-fähige Ein-/Ausgabegeräte, die an dedizierte Sockets angeschlossen werden. Der Transceiver verbindet die elektrischen Schaltkreise des Geräts mit dem externen optischen oder Kupfer-Netzwerk, um die Routing- und Switching-Funktionen im gesamten Netzwerk zu erweitern. Der Transceiver ermöglicht die spezialisierte Hochgeschwindigkeitskommunikation über große Entfernungen, z. B. verschiedene Gebäude auf einem Campus oder mehrere Etagen im gleichen Gebäude, je nach Netzwerk. Diese Transceiver bieten Konnektivität, bei der herkömmliche 10BASE-T-, 100BASE-TX-, 1000BASE-T Ethernet Cat6-Netzwerkkabel nicht verwendet werden können.

Oft werden diese Module auch als Mini Gigabit Interface Converter (GBIC) bezeichnet. Ein GBIC-Modul ist auch ein Transceiver-Modul, aber technisch gesehen kein SFP-Formfaktor und kann nicht in einen SFP-Port eingefügt werden, da diese größer sind.

Das SFP Plus (SFP +)-Modul ist eine aktualisierte Version des SFP, die höhere Datengeschwindigkeiten unterstützt.

Allgemeine Tipps

- Sie können eine beliebige Kombination von SFP-Transceiver-Modulen verwenden, die Ihr Cisco Gerät unterstützt. Die einzigen Einschränkungen bestehen darin, dass jeder Port den Spezifikationen für das physische Medium am anderen Ende des Kabels **entsprechen muss**, z. B.:
 1. Kupfer an Kupfer
 2. Fibre-to-Fiber
 3. Modus zu Modus
- Das Kabel darf die festgelegte Kabellänge für eine zuverlässige Kommunikation nicht überschreiten.
- SFP- und SFP+-Module sehen identisch aus und sind gleich groß. Beachten Sie dabei die

folgenden Unterschiede:

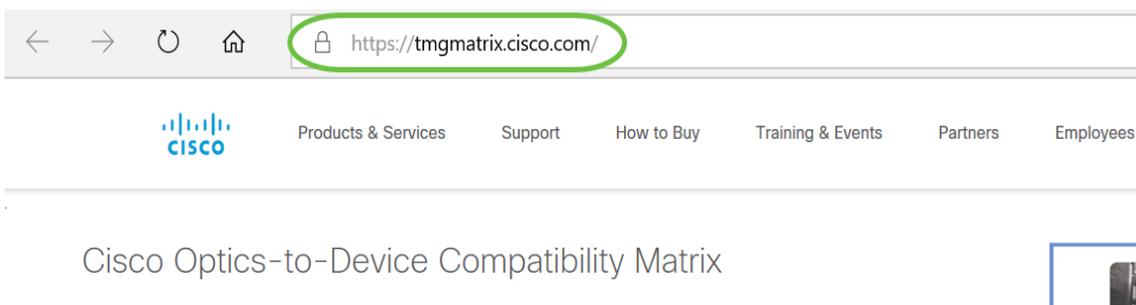
1. Ein SFP-Modul kann an einen SFP+-Port angeschlossen werden, die Geschwindigkeit wird jedoch auf 1 Gbit/s beschränkt.
 2. Das SFP+-Modul funktioniert nicht in einem SFP-Port, da SFP+ keine Geschwindigkeit unter 1 Gbit/s unterstützt.
- Es ist wichtig, die richtigen Glasfaserkabel zu verwenden. Die Glasfaser kann Single- oder Multi-Mode sein.
 1. Singlemode-Fasern haben einen kleineren Durchmesser (etwa 9 Mikrometer). Singlemode-Fasern decken eine größere Entfernung ab als die Multimode-Fasern.
 2. Multimode-Fasern haben einen Durchmesser von 50-62 Mikrometern.

Anzeigen einer Liste der von Cisco Business Switches unterstützten Module

Eine Liste der von Cisco Business Switches unterstützten Module finden Sie im Produktdatenblatt oder im Administrationsleitfaden. Die neuesten Informationen sind über die unter Schritt 1 erwähnte Website verfügbar.

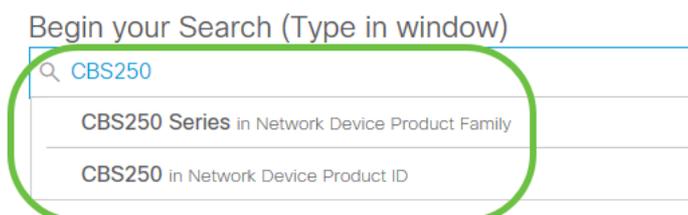
Schritt 1

Öffnen Sie einen Webbrowser, und rufen Sie die Matrix-URL für die [Kompatibilitätsmatrix für Transceiver-Modulgruppen](https://tmgmatrix.cisco.com/) auf.



Schritt 2

Geben Sie im Suchfenster den Namen des Switches ein und klicken Sie auf die Eingabetaste auf Ihrer Tastatur. Alternativ können Sie den Namen Ihres Switch-Modells aus den Optionen auswählen, die beim Eingeben in die Suchleiste automatisch eingetragen werden.



Schritt 3

(Optional) Sie können Filter anwenden, indem Sie bestimmte Parameter aus den Optionen auswählen.

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

TRANSCIVER PRODUCT ID

TRANSCIVER 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**

Schritt 4

Sie können die Tabelle mit den unterstützten SFP/SFP+ Modulen und der Beschreibung anzeigen.

CBS250 Series

Network Device Product ID	Transceiver Description										Software Release	
	Transceiver Product ID	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 Fiber	SMF	LC	Optic	0 to 70C	Y	3.0.0.61	3.0.0.61

Schritt 5

Klicken Sie auf die Produkt-ID eines bestimmten SFP-Moduls, um auf das Datenblatt zuzugreifen.

CBS250 Series

Network Device Product ID	Transceiver Product ID	Data Rate	Form Factor
---------------------------	------------------------	-----------	-------------

Fazit

Na los! Sie haben nun die umfassende Liste der von CBS unterstützten SFP- und SFP+-Module angezeigt, die Ihnen bei der Auswahl der für Ihr Netzwerk am besten geeigneten Module helfen können.