



## Router der Cisco 8700-Serie – Überblick

---

- [Router der Cisco 8700-Serie, auf Seite 1](#)
- [Übersicht des modularen Port-Adapters, auf Seite 6](#)
- [Temperaturbezogene und physische Spezifikationen, auf Seite 11](#)
- [Gewicht und Leistungsaufnahme, auf Seite 11](#)
- [Luftstromrichtung, auf Seite 12](#)
- [Maximal am Router verfügbare Leistung, auf Seite 15](#)
- [Unterstützte optische Module, auf Seite 15](#)

## Router der Cisco 8700-Serie

### Cisco 8711-32FH-M

Der Cisco 8711-32FH-M ist ein Router auf P100-Chip-Basis, der eine Netzwerkbandbreite von 12,8 Tbit/s bietet. Der Cisco 8711-32FH-M ist ein Router im 1-HE-Formfaktor mit festkonfigurierten Ports und hoher Dichte. Unterstützt werden 32 QSFP56-DD-400GbE-Ports. Er umfasst HBM/2.5D für erweiterte Leistung und unterstützt optische 400GbE-Module für digitale kohärente optische Module.

### Cisco 8711-32FH-M-Router – Vorderansicht

An der Vorderseite des Chassis befindet sich Folgendes:

- 32 x QSFP56-DD-400GbE-Ports oder 16 x 800G-QSFP-DD800-Ports



---

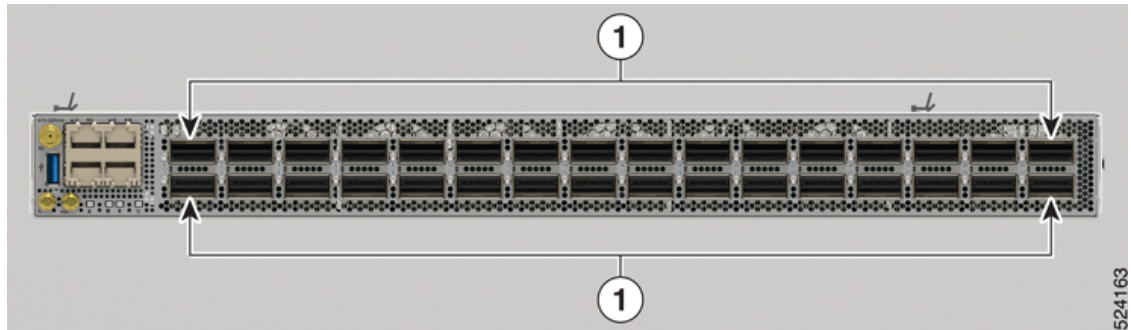
**Hinweis**

Die QSFP-DD800-Ports unterstützen 2x400GbE- und 8x100GbE-Traffic. Sie können die verfügbaren 400GbE- oder 800G-Ports beliebig kombinieren, wobei die Bandbreite von 12,8 Tbit/s nicht überschritten werden darf.

---

- Die Ports 4 bis 11 unterstützen keinen 40GbE-Traffic oder 4x10GbE-Breakout-Betrieb.

Abbildung 1: Cisco 8711-32FH-M – Vorderansicht



1	32 QSFP56-DD-400GbE-Ports <b>Hinweis</b> Die obere Reihe besteht aus 16 x 800G-QSFP-DD800-fähigen Ports.
---	--

**Cisco 8711-32FH-M-Router – Rückansicht**

Diese Tabelle enthält die Module, die auf der Rückseite des Chassis verfügbar sind:

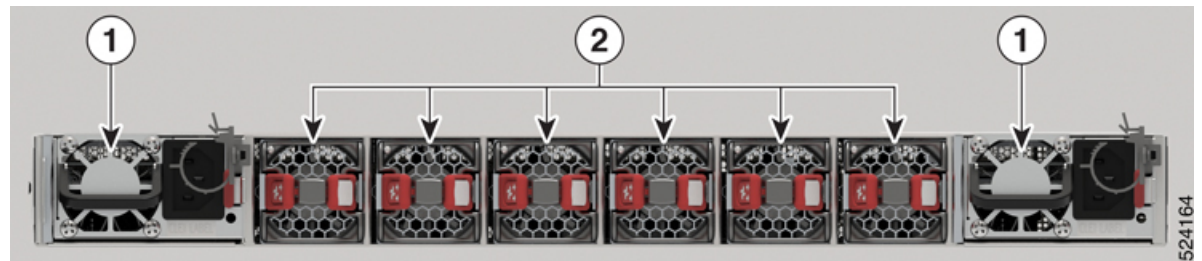
Tabelle 1: Cisco 8711-32FH-M-Router – Rückansicht-Details

Modultyp	Beschreibung	Luftstromrichtungen	Modulfarbe
Netzstrommodule	Zwei 2-kW-Strommodule, die mit 12 V betrieben werden, 1+1-Redundanz der Energieversorgung und unterschiedliche AC/DC-Eingänge bieten.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue
Lüftermodule	Sechs gegeneinanderlaufende 40-mm-Lüftereinschübe für N+1-Redundanz. Die Lüftermodule können einzeln entfernt werden.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue



**Hinweis** Im Chassis sind keine Lüfter und Netzteile vorinstalliert.

Abbildung 2: Cisco 8711-32FH-M – Rückansicht



1	Stromversorgung
2	Lüfter



**Hinweis** Die abgebildeten Lüfter und Strommodule haben PSI-Konfiguration (Port-Side-Inake).

### Cisco 8712-MOD-M

Der Cisco 8712-MOD-M ist ein K100-basierter 2-HE-Router, der eine Netzwerkbandbreite von 6,4 Tbit/s zur Verfügung stellt und eine fest konfigurierte Architektur mit E/A-Diversität unterstützt.

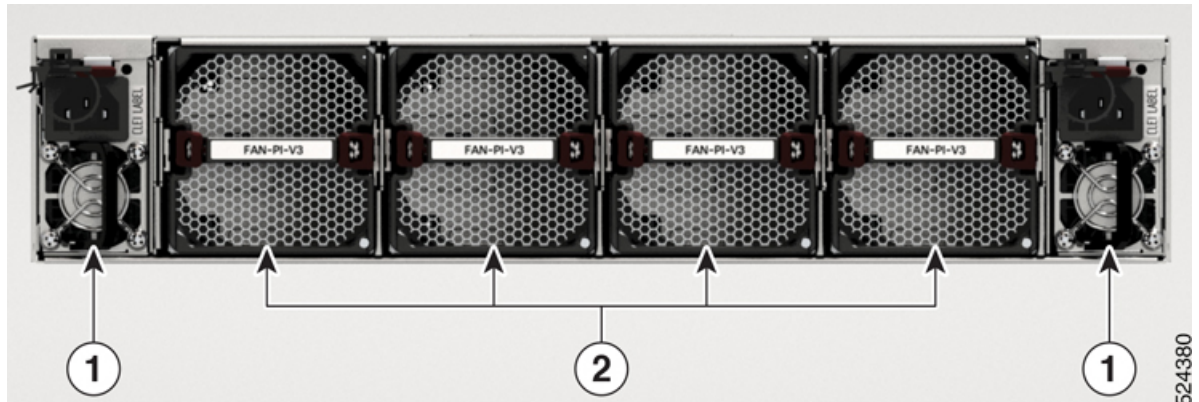
An der Vorderseite des Chassis befinden sich vier Steckplätze für modulare Port-Adapter (MPAs).

Abbildung 3: Cisco 8712-MOD-M – Vorderansicht



1	Steckplätze für modulare Port-Adapter (MPAs)
---	--

Abbildung 4: Cisco 8712-MOD-M – Rückansicht



1	Netzteilsteckplätze
2	Lüftersteckplätze

Diese Tabelle enthält die Module, die auf der Rückseite des Chassis verfügbar sind:

Tabelle 2: Cisco 8712-MOD-M-Router – Rückansicht-Details

Modultyp	Beschreibung	Luftstromrichtungen	Modulfarbe
Netzstrommodule	Zwei 2-kW-Strommodule, die mit 12 V betrieben werden, 1+1-Redundanz der Energieversorgung und unterschiedliche AC/DC-Eingänge bieten.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue
Lüftermodule	Vier gegeneinanderlaufende 80-mm-Lüftereinschübe für N+1-Redundanz. Die Lüftermodule können einzeln entfernt werden.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue



**Hinweis** Die Luftströmungsrichtung muss für alle Netzteil- und Lüftermodule im Chassis gleich sein. Dementsprechend müssen Sie PSI-Netzmodule mit PSI-Lüftermodulen und PSE-Netzmodule mit PSE-Lüftermodulen verwenden.

Die folgende Tabelle beschreibt die Komponenten und die unterstützte Menge des Cisco 8712-MOD-M-Routers.

Tabelle 3: Cisco 8712-MOD-M-Routerkomponenten

Komponente	Menge
MPA	4
Lüftermodul	4

Komponente	Menge
Strommodul	2 Wechselstrom oder 2 Gleichstrom

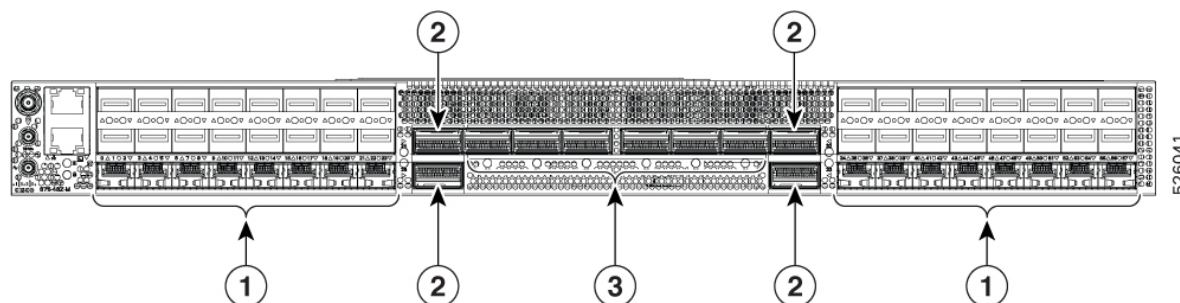
### Cisco 8711-48Z-M

Der Cisco 8711-48Z-M ist ein Router auf K100-Chip-Basis, der eine Netzwerkbandbreite von 5,6 Tbit/s bietet. Der Cisco 8711-48Z-M ist ein Router im 1-HE-Formfaktor mit fest konfigurierten Ports und hoher Dichte. Zu den unterstützten Ports gehören:

- Sechs QSFP-DD-400GbE-Ports
- Vier QSFP-200GbE-Ports
- 48 SFP56-Ports

### Cisco 8711-48Z-M-Router – Vorderansicht

Abbildung 5: Cisco 8711-48Z-M – Vorderansicht



1	48 SFP56-Ports
2	Vier QSFP56-200GbE-Ports
3	Sechs QSFP56-DD-400GbE-Ports

### Cisco 8711-48Z-M-Router – Rückansicht

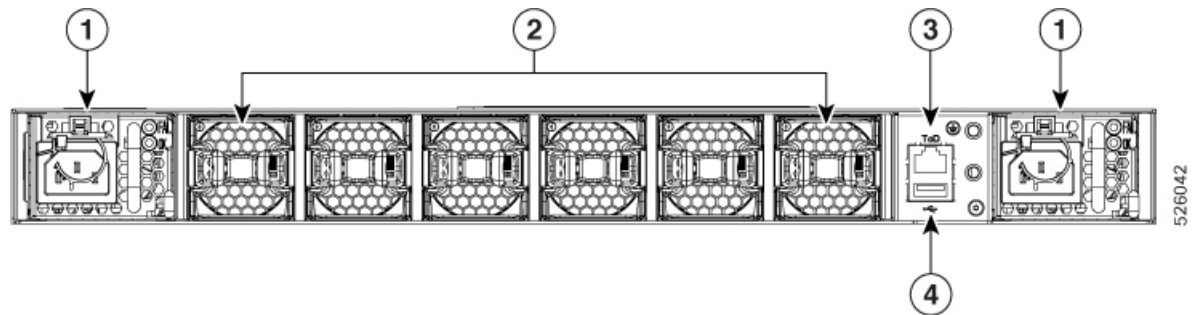
Dies sind die Module, die auf der Rückseite des Chassis verfügbar sind:



#### Hinweis

- Die abgebildeten Lüfter und Strommodule weisen eine Port-Side-Intake (PSI)- und Port-Side-Exhaust (PSE)-Konfiguration auf.
- Im Chassis sind keine Lüfter und Netzteile vorinstalliert.

Abbildung 6: Cisco 8711-48Z-M – Rückansicht



1	Stromversorgung
2	Lüfter
3	RJ-45-Anschluss für Time-of-Day-Schnittstelle (ToD), Ein- und Ausgang
4	USB 2.0

Tabelle 4: Cisco 8711-48Z-M-Router – Rückansicht-Details

Modultyp	Beschreibung	Luftstromrichtungen	Modulfarbe
Netzstrommodule	Zwei AC- oder DC-Strommodule, die mit 12 V betrieben werden, 1+1-Redundanz der Energieversorgung und unterschiedliche AC/DC-Eingänge bieten.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue
Lüftermodule	Sechs gegeneinanderlaufende 40-mm-Lüftereinschübe für N+1-Redundanz. Die Lüftermodule können einzeln entfernt werden.	Luftstromrichtung PSI	Dunkelrot
		Luftstromrichtung PSE	Cisco Safety Blue

## Übersicht des modularen Port-Adapters

Die Cisco Router der 8712-Serie unterstützen die folgenden modularen Port-Adapter (MPAs):

Tabelle 5: Unterstützte MPAs auf Cisco 8700-Router

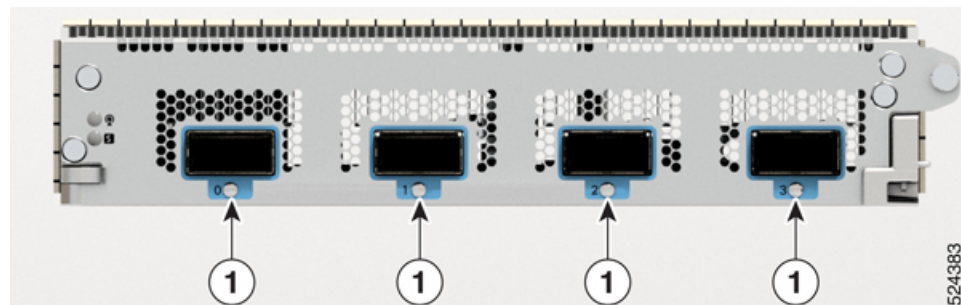
MPA-PIDs	Transceivers
8K-MPA-4D	QSFP-DD

MPA-PIDs	Transceivers
8K-MPA-16H	QSFP28
8K-MPA-16Z2D	QSFP-DD/zSFP56+
8K-MPA-18Z1D	QSFP-DD/zSFP56+

### 8K-MPA-4D

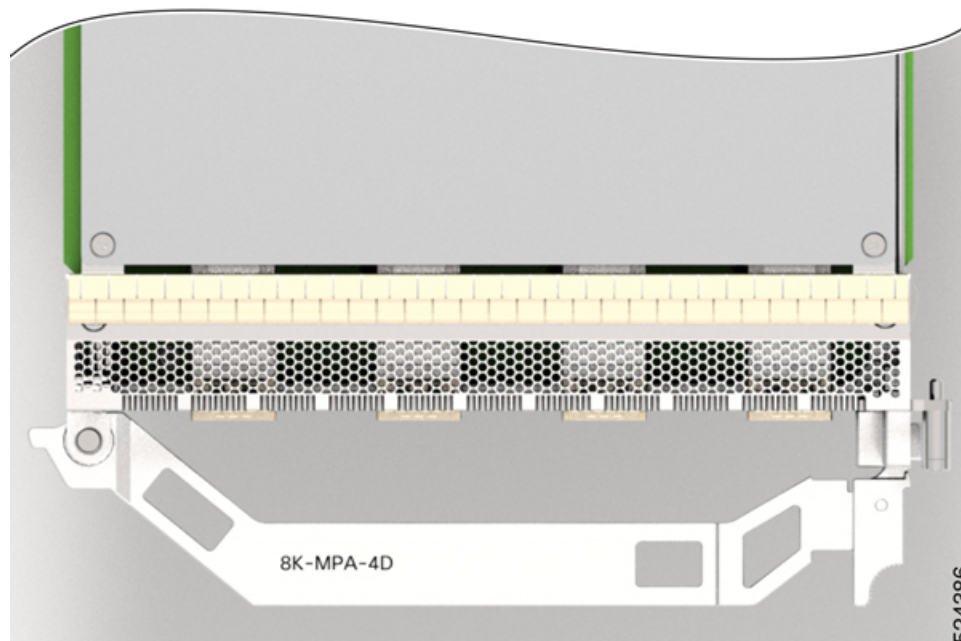
In der folgenden Abbildung werden die Portdetails des MPA erläutert:

**Abbildung 7: 8K-MPA-4D Port-Details**



1	QSFP-DD (Ports 0, 1, 2 und 3)
---	-------------------------------

**Abbildung 8: 8K-MPA-4D-Griff**

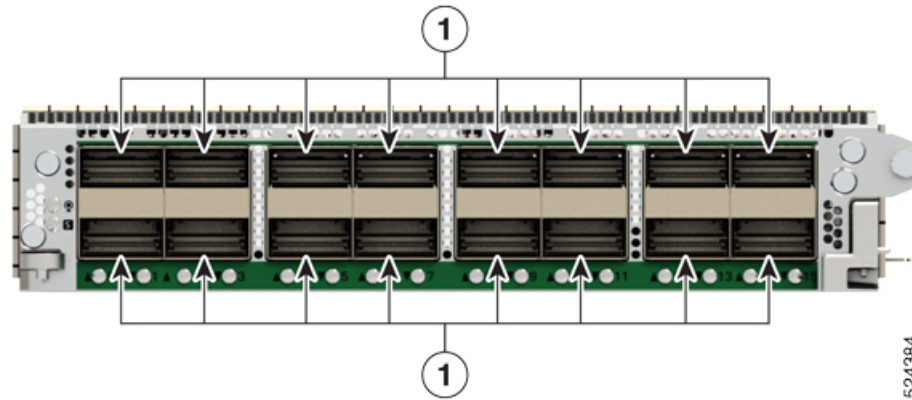


Die 8K-MPA-4D ist eine steckbare Karte, die 4 Schnittstellenports bereitstellt, die QSFP-DD-400GbE-, -200GbE- oder -100GbE-Module unterstützen können.

**8K-MPA-16H**

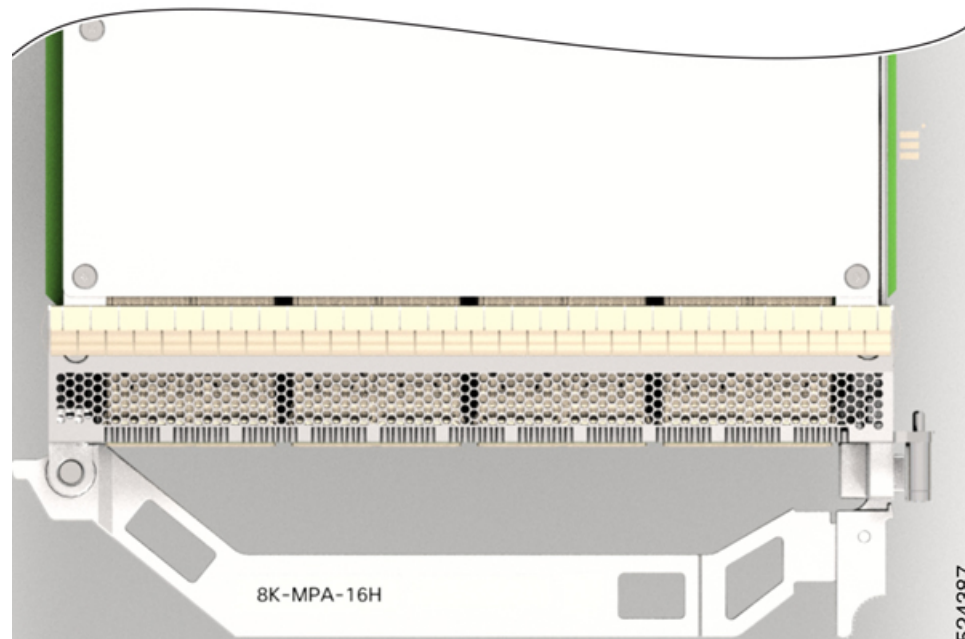
Die folgende Abbildung zeigt die MPA-PID und erläutert die Details der Portkonfiguration des MPA:

**Abbildung 9: 8K-MPA-16H Port-Details**



1	QSFP28 100G (Ports 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 und 15)
---	---

**Abbildung 10: 8K-MPA-16H Griff**

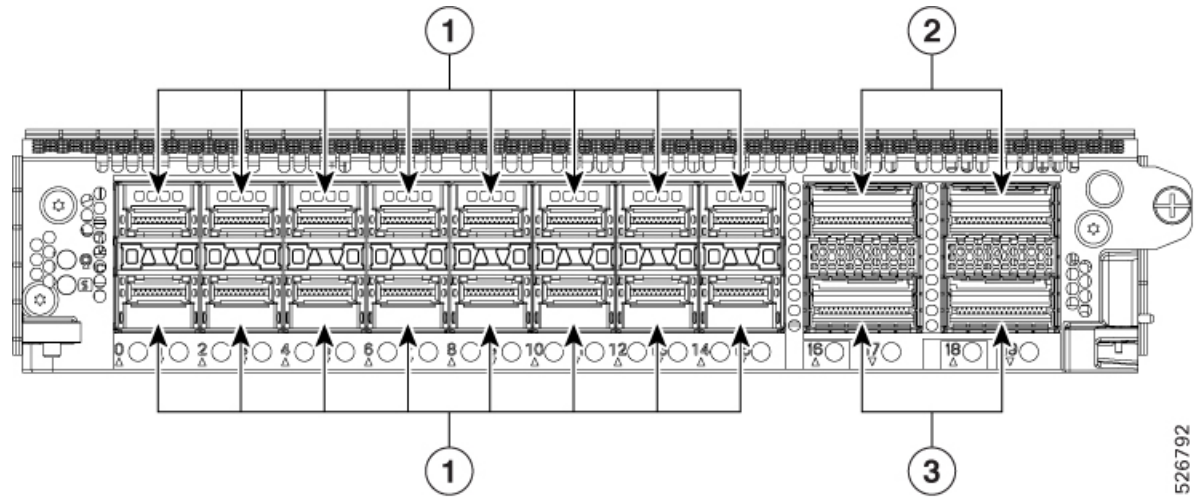


Die 8K-MPA-16H ist eine steckbare Karte, die 16 Schnittstellenports bereitstellt, die QSFP-28-100GbE-Module unterstützen können.

**8K-MPA-16Z2D**

Die folgende Abbildung zeigt die MPA-PID und erläutert die Portdetails des MPA:

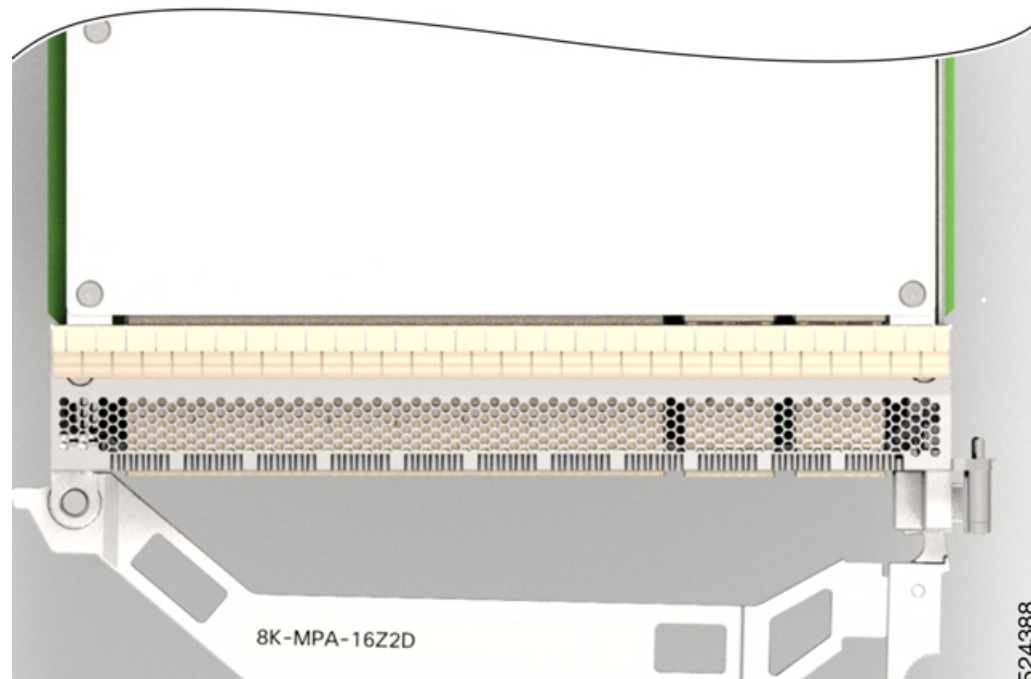
Abbildung 11: 8K-MPA-16Z2D



526792

1	SFP 50GbE, 25GbE, 10GbE oder 1GbE (Ports 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 und 15)
2	QSFP-DD-400GbE, -200GbE oder -100GbE (Ports 16 und 18)
3	QSFP-DD-200GbE oder -100GbE (Ports 17 und 19)

Abbildung 12: 8K-MPA-16Z2D Griff



Die 8K-MPA-16Z2D ist eine steckbare Karte, die 20 Schnittstellenports bereitstellt, die Folgendes unterstützen:

- 4 QSFP-DD- und 16 SFP-Ports
- 16 SFP-Ports (0–15) für 50GbE-, 25GbE-, 10GbE- oder 1GbE-Module
- 2 Ports (16 und 18) für QSFP-DD-400-GbE-, -200GbE- oder -100-GbE-Module
- 2 Ports (17 und 19) für QSFP-DD-200GbE- oder -100GbE-Module

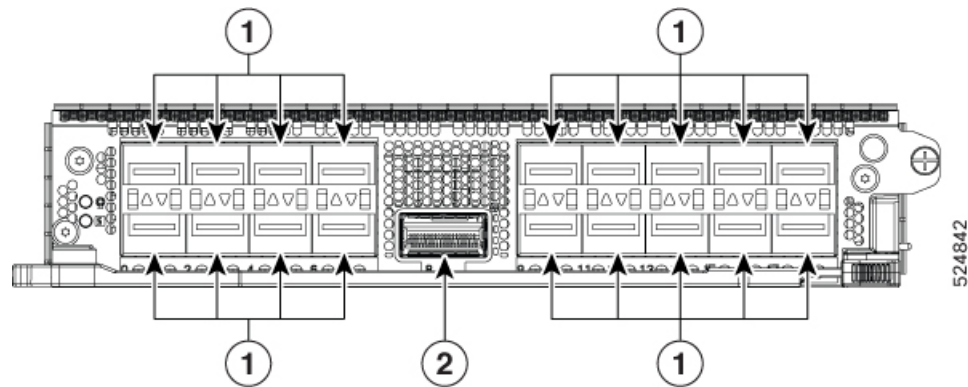


**Hinweis** Im 8K-MPA-16Z2D MPA werden Auto-Negotiation and Link Training (ANLT) auf den 400G-Ports nicht unterstützt, wenn 400G-DAC-Kabel verwendet werden (QDD-400-KUxM, wobei x = 1 oder 2).

### 8K-MPA-18Z1D

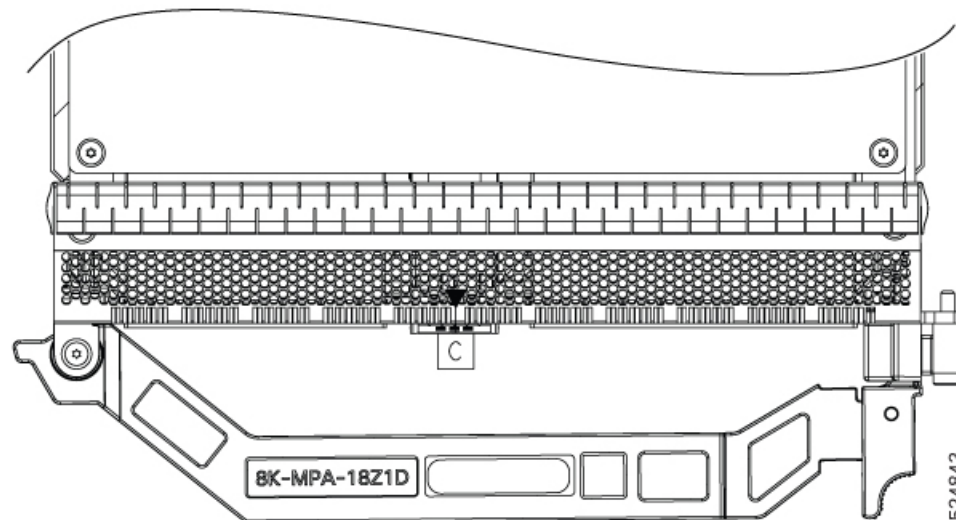
Die folgende Abbildung zeigt die MPA-PID und erläutert die Portdetails des MPA:

**Abbildung 13: 8K-MPA-18Z1D**



1	zSFP56+ 50GbE, 25GbE, 10GbE oder 1GbE (Ports 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 und 18)
2	QSFP-DD-400G-ZR/ZR+, 400GbE, 4x100GbE, 2x100GbE, 100G-ZR+/100G-ZR, 100GbE, 4x25GbE, 40GbE oder 4x10GbE (Port 8)

Abbildung 14: 8K-MPA-18Z1D-Griff



Die 8K-MPA-18Z1D ist eine steckbare Karte mit 19 Schnittstellenports, die Folgendes unterstützen:

- Gesamtdurchsatz von 1,3 T Tbit/s
- 1 Port von QSFP-DD und 18 Ports von zSFP56+
- 1 Port (Port 8) von QSFP-DD-400G-ZR/ZR+, 400GbE-, 4x100GbE-, 2x100GbE-, 100G-ZR+/100G-ZR-, 100GbE-, 4x25GbE-, 40GbE- oder 4x10GbE-Modulen
- 18 Ports (Ports 0–7 und 9–18) von zSFP56+ 50GbE-, 25GbE-, 10GbE- oder 1GbE-Modulen
- PTP-Timing mit Leistung der Klasse C

**Hinweis**

Sie können aufeinanderfolgende Neustarts des MPA bei Cisco Routern der 8700-Serie erst durchführen, nachdem der MPA nach dem ersten Neuladen einige Minuten in Betrieb war. Wenn Sie den MPA ohne Warten neu laden, kann das nachfolgende Neuladen zu abnormalen Fehlern führen.

## Temperaturbezogene und physische Spezifikationen

Temperatur- und physische Spezifikationen finden Sie in der Tabelle *Physische Eigenschaften* im Datenblatt zum Cisco 8700-Router.

## Gewicht und Leistungsaufnahme

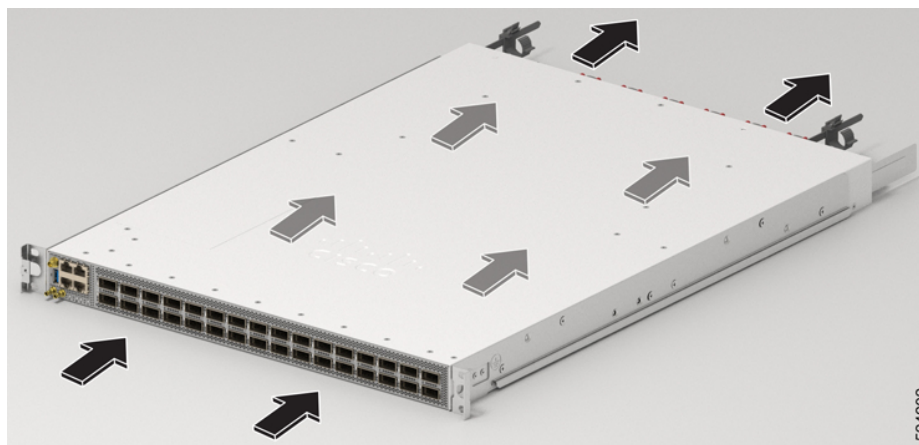
Informationen zu Gewicht und Stromverbrauch finden Sie in der Tabelle *Physische Eigenschaften* im Datenblatt zum Cisco 8700-Router.

# Luftstromrichtung

Die Cisco Router der 8700-Serie unterstützen folgende Konfigurationen:

- PSI-Konfiguration (Port-Side-Intake): Der Luftstrom durch die Lüftereinschübe und die Netzteile fließt von der Vorderseite zur Rückseite. In der PSI-Konfiguration sind die Netz- und Lüftermodule in Dunkelrot gehalten.
- PSE-Konfiguration (Port-Side-Exhaust): Der Luftstrom durch die Lüftereinschübe und die Netzteile fließt von der Rückseite zur Vorderseite. In der PSE-Konfiguration sind die Netz- und Lüftermodule in Cisco Safety Blue gehalten.

**Abbildung 15: Luftstromrichtung für Cisco 8711-32FH-M-Router in PSI-Konfiguration**



**Abbildung 16: Luftstromrichtung für Cisco 8711-32FH-M-Router in PSE-Konfiguration**



**Abbildung 17: Luftstromrichtung für Cisco 8712-MOD-M-Router in PSI-Konfiguration****Abbildung 18: Luftstromrichtung für Cisco 8712-MOD-M-Router in PSE-Konfiguration**

Um einen ordnungsgemäßen Luftstrom für den Cisco 8712-MOD-M-Router in Ihrer Einrichtung zu gewährleisten, positionieren Sie den Router mit dem Luftenlass an einem Kaltgang und dem Luftauslass an einem Warmgang.

Abbildung 19: Luftstromrichtung für Cisco 8711-48Z-M-Router in PSI-Konfiguration

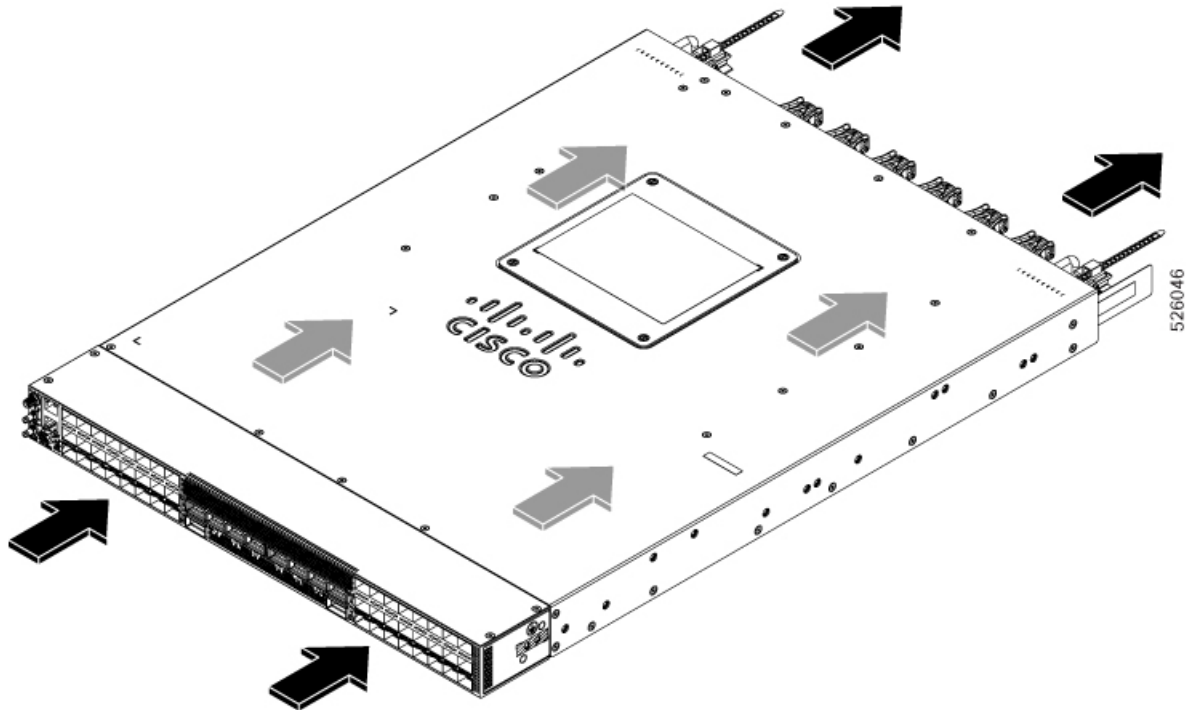
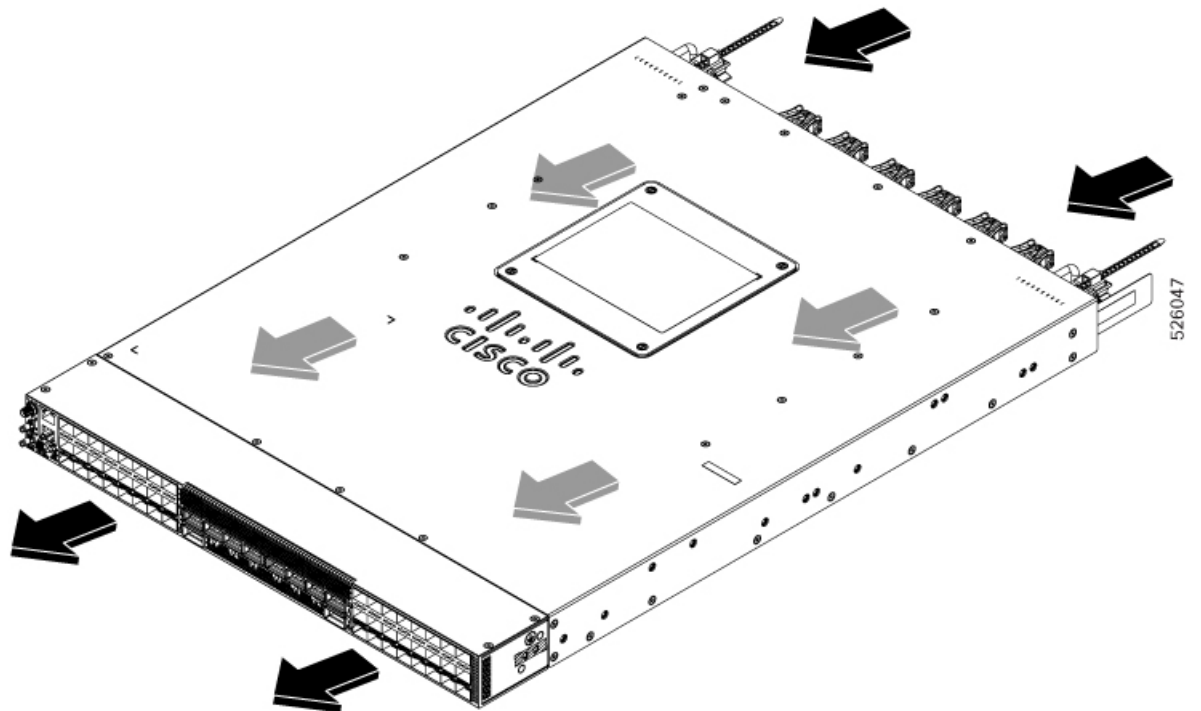


Abbildung 20: Luftstromrichtung für Cisco 8711-48Z-M-Router in PSE-Konfiguration





**Hinweis** Die Luftströmungsrichtung muss für alle Netzteil- und Lüftermodule im Chassis gleich sein.

## Maximal am Router verfügbare Leistung

Die maximale Leistung des Router hängt von folgenden Faktoren ab:

- der Eingangsleistung von der Stromquelle
- der Anzahl der Netzteile
- den Ausgabefähigkeiten der Netzteile
- dem Redundanzmodus der Stromversorgung

In der folgenden Tabelle ist die verfügbare Leistung für Cisco Router der 8700-Serie aus allen verfügbaren Stromeinschüben aufgeführt.

**Tabelle 6: Maximal verfügbare Leistung**

Anzahl der Netzteile	Kombinierter Modus (keine Redundanz)	1+1-Redundanzmodus (mit Verlust bei einzeltem Netzteil)
1	2 kW	—
2	4 kW	2 kW



**Hinweis** Wenn bei Routern der Cisco 8700-Serie das Wechselstromnetzteil mit niedrigem Netzspannungsbereich von 90 VAC bis 140 VAC betrieben wird, wird kein 1+1-Redundanzmodus unterstützt. Die maximale Leistung pro Gleichstromnetzteil beträgt 1 kW. Daher beträgt die Gesamtleistung von zwei Gleichstromnetzteilen bei niedriger Netzspannung 2 kW. Deshalb sind zwei Gleichstromnetzteile erforderlich, damit der Router bei niedriger Netzspannung betrieben werden kann.

## Unterstützte optische Module



**Hinweis** Informationen dazu, welche Transceiver und Kabel unterstützt werden, finden Sie in der Kompatibilitätsmatrix für Transceivermodulgruppen (TMG).

<https://tmgmatrix.cisco.com/>



## Über diese Übersetzung

Cisco kann in einigen Regionen Übersetzungen dieses Inhalts in die Landessprache bereitstellen. Bitte beachten Sie, dass diese Übersetzungen nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt werden. Bei Unstimmigkeiten hat die englische Version dieses Inhalts Vorrang.

## Über diese Übersetzung

Cisco kann in einigen Regionen Übersetzungen dieses Inhalts in die Landessprache bereitstellen. Bitte beachten Sie, dass diese Übersetzungen nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt werden. Bei Unstimmigkeiten hat die englische Version dieses Inhalts Vorrang.