

Nexus 3000/9000: Konsolidierte Schnittstellen-Breakout-Konfiguration

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Nexus Switches der Serie 3000](#)

[Nexus 3064](#)

[Nexus 3132](#)

[Nexus 3164](#)

[Nexus 3172](#)

[Nexus 3232C](#)

[Nexus 3264Q](#)

[Nexus Switches der Serie 9000](#)

[Nexus 9332](#)

[Nexus Switches der Serie 93XX](#)

[Nexus 9500](#)

Einführung

Obwohl ähnliche Codes ausgeführt werden, verfügen die verschiedenen Switches der Serien Nexus 3000 und Nexus 9000 über verschiedene Befehle zum Auseinanderbrechen der 40G-Schnittstellen. Dieses Dokument bietet eine konsolidierte Ansicht der Breakout-Konfiguration für bestimmte Plattformen.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über grundlegende Kenntnisse dieser Themen zu verfügen.

- Schnittstellenkonfiguration für die Cisco Nexus Serie 3000/9000

Nexus Switches der Serie 3000

Nexus 3064

Der 3064 unterstützt Breakout, aber die QSFP-Ports können nicht unabhängig voneinander getrennt werden. Sie müssen alle auf 10 GB aufteilen oder alle in 40 GB konfigurieren. Dies erfolgt durch Festlegen des Hardwareprofilmodus:

```

N3064(config)# hardware profile portmode ?
 16x10g+12x40g  16x10G+12x40G port mode
 16x40g         16x40G port mode
 32x10g+8x40g  32x10G+8x40G port mode
 48x10g+4x40g  48x10G+4x40G port mode
 52x10g+3x40g  52x10G+3x40G port mode
 56x10g+2x40g  56x10G+2x40G port mode
 60x10g+1x40g  60x10G+1x40G port mode
 64x10g        64x10G port mode
 8x10g+14x40g  8x10g+14x40G port mode

```

Beachten Sie, dass die Befehlshilfe zwar die Möglichkeit bietet, die Ports einzeln aufzuteilen, dies jedoch nicht funktioniert. Es können 48 x 10 g + 4 x 40 g oder 64 x 10 g verwendet werden.

Der Switch muss neu geladen werden, damit die Änderung wirksam wird.

Nexus 3132

Beim 3132 können die 40G-Ports unabhängig voneinander getrennt werden. Wie der Switch 3064 verfügt er jedoch auch über einen Hardware-Profilmodus, der festgelegt werden muss:

```

N3132Q(config)# hardware profile portmode ?
 24x40g         24x40G non-oversubscribed breakout port mode
 26x40g         26x40G oversubscribed breakout port mode
 32x40g         32x40G oversubscribed breakout port mode
 fixed32x40g    32x40G oversubscribed fixed port mode

```

Im fest konfigurierten 32 x 40-G-Modus können die Ports nicht ausgebrochen werden. In den anderen Modi können die Ports einzeln aufgeteilt werden, indem der Befehl "speed 10000" (Geschwindigkeit 1000) festgelegt wird. Es können jedoch nur die ersten 24 Ports getrennt werden, außer im 26 x 40-G-Modus, bei dem alle verfügbaren Ports getrennt werden können.

Sie können mit dem Befehl "speed 40000" (Geschwindigkeit 4000) wiederhergestellt werden. Hierfür ist kein erneutes Laden des Switches erforderlich. Wie beim Switch 3064 muss der Hardwareprofilmodus neu geladen werden.

Der 3132 verfügt außerdem über 4 SFP+-Ports, die mit dem ersten QSFP-Port verbunden sind. Das bedeutet, Sie können entweder den ersten QSFP-Port oder die vier SFP+-Ports verwenden, aber nicht beide.

Standardmäßig ist der QSFP-Port aktiviert. Mit dem folgenden Befehl können Sie die SFP+-Ports aktivieren:

```

N3132Q(config)# hardware profile front portmode ?
 qsfp          Front panel QSFP port 1 is active
 sfp-plus      Front panel SFP+ (1-4) ports are active

```

Sie können den SFP+-Port-Modus jedoch nicht festlegen, wenn Sie das feste 32 x 40-G-Hardwareprofil verwenden.

Nexus 3164

Der Cisco Nexus 3164Q-Switch unterstützt Breakout-Schnittstellen ab Cisco NX-OS 6.1(2)I2(2b). Der Befehl `interface breakout module` teilt die 64 40G-Schnittstellen des Cisco Nexus 3164Q-Switches in vier 10G-Schnittstellen auf.

für insgesamt 256 10G-Schnittstellen. Nachdem Sie diesen Befehl eingegeben haben, müssen Sie die aktuelle Konfiguration in die Startkonfiguration kopieren und das Gerät neu laden. Die Breakout-Unterstützung für Cisco NX-OS-Versionen vor 7.0(3)I1(1) ist am Modulebene, die auf alle Ports des Moduls angewendet wird. Ab der Cisco NX-OS-Version 7.0(3)I1(1) können Sie eine beliebige Anzahl von Ports ausschalten.

Verwenden Sie den Befehl, um ein Breakout auf Modulbasis durchzuführen.

```
interface breakout module 1
```

Einzelne Ports können mit dem folgenden Befehl aufgeteilt werden

```
interface breakout module 1 port <x> map 10g-4x
```

Verwenden Sie das "Nein"-Formular dieses Befehls, um den Port zu reduzieren.

Nexus 3172

Der 3172 hat ein einzelnes Hardwareprofil: 48 x 10G + Breakout 6 x 40g. Die 40-GB-Ports können mit dem Befehl `"speed 10000"` einzeln aufgeteilt werden.

Sie können mit dem Befehl `"speed 40000"` reduziert werden.

Nexus 3232C

Der Cisco Nexus 3232C-Switch unterstützt Breakout-Schnittstellen. Mit dem Befehl wird jeder der 40-G-Ports des Switches in vier 10-G-Ports (Breakout-Ports) oder jeden der 100-G-Ports des Switches in vier 25-G-Ports oder zwei 50-G-Ports aufgeteilt. Der Port-Bereich liegt zwischen 1 und 32.

```
interface breakout module 1 port <x> map {10g-4x | 25g-4x | 50g-2x}
```

Nexus 3264Q

Der 3264 unterstützt Breakout ab 7.0(2)I3(1). Dieser Switch kann jedoch nur 128 logische Ports unterstützen, sodass jede 40-GB-Schnittstelle nur in den 2 x 10-GB-Modus aufgeteilt werden kann. Derzeit wird das Breakout eines Ports im 4 x 10-GB-Modus nicht unterstützt.

Nexus Switches der Serie 9000

Nexus 9332

Der 9332 unterstützt Breakout an den Ports 1-12 und 15-26. Die Ports können individuell mit den

```
interface breakout module 1 port <x> map 10g-4x
```

Verwenden Sie das "Nein"-Formular dieses Befehls, um den Port zu reduzieren.

Nexus Switches der Serie 93XX

Diese Plattformen unterstützen kein Breakout der 40G-Ports. Sie können jedoch den QSA-Adapter verwenden, um einen 40G-Port in einen 10G-Port zu konvertieren. Der QSA-Adapter kann nur mit 10G verwendet werden - er funktioniert nicht bei 1G-Geschwindigkeit.

Nexus 9500

Die Linecards 9636PQ, 9432PQ und 9536PQ unterstützen Breakout. Sie können mit dem Befehl auf Modulbasis aufgeteilt werden.

```
interface breakout module <x>
```

Einzelne Ports können mit dem Befehl getrennt werden.

```
interface breakout module 1 port <x> map 10g-4x
```

Verwenden Sie das "Nein"-Formular dieser Befehle, um die Ports zu reduzieren.