

ERSPAN-Konfigurationsbeispiel für Nexus Switches der Serie 7000

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Über ERSPAN](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument wird beschrieben, wie eine verkapselte ERSPAN-Sitzung (Remote Switched Port Analyzer) auf einem Nexus Switch der Serie 7000 konfiguriert wird, der den Datenverkehr zwischen Ethernet-Ports auf zwei verschiedenen Nexus Switches der Serie 700 überwacht.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anforderungen erfüllen, bevor Sie versuchen, diese Konfiguration durchzuführen:

- Grundkenntnisse der Konfiguration von Nexus Switches der Serie 7000
- Grundkenntnisse von ERSPAN

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem Nexus Switch der Serie 7018 in der Cisco NX-OS Softwareversion 5.1(3).

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie

die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen.

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Technische Tipps zu Konventionen von Cisco).

Hintergrundinformationen

Über ERSPAN

- ERSPAN ermöglicht die Remote-Überwachung mehrerer Switches im gesamten Netzwerk.
- Das ERSPAN transportiert gespiegelten Datenverkehr von den Quell-Ports verschiedener Switches zum Zielport, an den der Netzwerkanalysator angeschlossen ist.
- Der Datenverkehr wird am Quell-Switch gekapselt und an den Ziel-Switch übertragen, wo das Paket entkapselt und dann an den Ziel-Port gesendet wird.
- ERSPAN besteht aus einer ERSPAN-Quellsitzung, routingfähigem, GRE-gekapseltem (Generic Routing Encapsulation) ERSPAN und einer ERSPAN-Zielsitzung.
- Sie können ERSPAN-Quell- und Zielsitzungen auf verschiedenen Switches separat konfigurieren.
- Das ERSPAN überwacht keine vom Supervisor generierten Pakete, unabhängig von deren Quelle.

ERSPAN-Quellen

- Die Schnittstellen, von denen der Datenverkehr überwacht werden kann, werden als ERSPAN-Quellen bezeichnet.
- Sie können alle Pakete für den Quellport überwachen, der empfangen (Eingang), übertragen (Ausgang) oder bidirektional (beide) wird.
- Zu den ERSPAN-Quellen gehören Quell-Ports, Quell-VLANs oder Quell-VSANs. Wenn ein VLAN als ERSPAN-Quelle angegeben wird, sind alle unterstützten Schnittstellen im VLAN ERSPAN-Quellen.

ERSPAN-Ziele

- Ziel-Ports empfangen den kopierten Datenverkehr von ERSPAN-Quellen.
- Der Zielport ist ein Port, der mit dem Gerät verbunden wurde, z. B. SwitchProbe-Gerät oder eine andere RMON-Abfrage (Remote Monitoring) oder ein Sicherheitsgerät, das die kopierten Pakete von einem oder mehreren Quellports empfangen und analysieren kann.
- Zielports sind nicht an einer Spanning Tree-Instanz oder an Layer 3-Protokollen beteiligt.

Konfigurieren

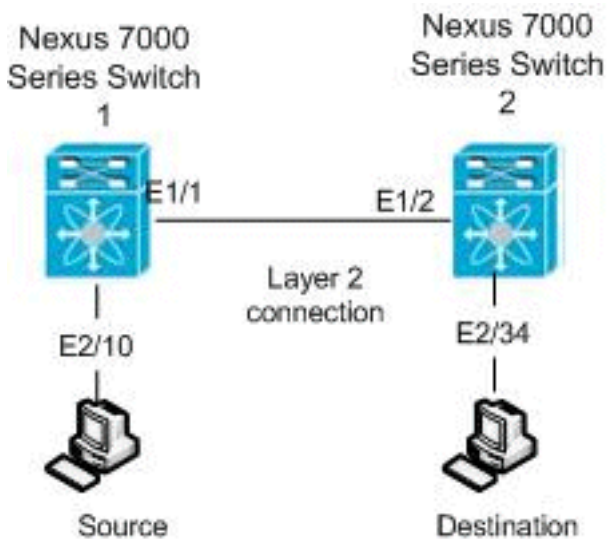
In diesem Konfigurationsbeispiel wird ein Quellport auf Switch 1 der Nexus 7000-Serie und ein Zielport auf einem anderen Nexus 7000-Switch verwendet, mit dem der Netzwerkanalyst verbunden ist. Es gibt eine Ethernet-Verbindung zwischen beiden Switches, wie im [Diagramm](#) gezeigt.

Hinweis: Verwenden Sie das [Command Lookup Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um weitere

Informationen zu den in diesem Abschnitt verwendeten Befehlen zu erhalten.

Netzwerkdiagramm

In diesem Dokument wird die folgende Netzwerkeinrichtung verwendet:



Konfigurationen

In diesem Dokument werden folgende Konfigurationen verwendet:

- [Nexus 7000 Switch 1](#)
- [Nexus 7000 Switch 2](#)

Nexus 7000 Switch 1

```
switch_1#configure terminal

!--- Configures an ERSPAN source session.
switch_1(config)#monitor session 48 type erspan-source
!--- Configure the sources and traffic direction.
switch_1(config-erspan-src)#source interface
Ethernet2/10 both
!--- Configure the destination IP address in the ERSPAN
session. switch_1(config-erspan-src)#destination ip
10.11.11.3
!--- Configure the ERSPAN ID. switch_1(config-erspan-
src)#erspan-id 902
!--- Configure the VRF. switch_1(config-erspan-src)#vrf
default
!--- Enable the ERSPAN source session (by default the
session is !--- in shutdown state). switch_1(config-
erspan-src)#no shut
switch_1(config-erspan-src)#exit

!--- Configure the ERSPAN global origin IP address.
switch_1(config)#monitor erspan origin ip-address
10.254.254.21 global

!--- Configure the IP address for loopback interface,
```

which is used !--- as source of the ERSPAN traffic.

```
switch_1(config)#interface loopback1
switch_1(config-if)#ip address 10.254.254.21/32
switch_1(config-if)#exit
```

```
switch_1(config)#interface Ethernet1/1
switch_1(config-if)#switchport
switch_1(config-if)#switchport mode trunk
switch_1(config-if)#no shutdown
switch_1(config-if)#exit
```

```
switch_1(config)#feature interface-vlan
switch_1(config)#interface Vlan 11
switch_1(config-if)#ip address 10.11.11.2/29
switch_1(config-if)#no ip redirects
switch_1(config-if)#no shutdown
switch_1(config-if)#exit
```

!--- Save the configurations in the device.

```
switch_1(config)#copy running-config startup-config
Switch_1(config)#exit
```

Nexus 7000 Switch 2

```
switch_2#configure terminal
```

!--- Configures an ERSPAN destination session.

```
switch_2(config)#monitor session 47 type erspan-
destination
```

!--- Configures the source IP address. switch_2(config-
erspan-src)#source ip 10.11.11.3

!--- Configures a destination for copied source packets.

```
switch_2(config-erspan-src)#destination interface
Ethernet2/34
```

!--- Configure the ERSPAN ID. switch_2(config-erspan-
src)#erspan-id 902

!--- Configure the VRF. switch_2(config-erspan-src)#vrf
default

*!--- Enable the ERSPAN destination session (by default
the session is !--- in shutdown state).* switch_2(config-
erspan-src)#no shut

```
switch_2(config-erspan-src)#exit
```

```
switch_2(config)#interface Ethernet2/34
```

```
switch_2(config-if)#switchport monitor
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

```
switch_2(config)#feature interface-vlan
```

```
switch_2(config)#interface Vlan 11
```

```
switch_2(config-if)#ip address 10.11.11.3/29
```

```
switch_2(config-if)#no ip redirects
```

```
switch_2(config-if)#no shutdown
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

```
switch_2(config)#interface Ethernet1/2
```

```
switch_2(config-if)#switchport
```

```
switch_2(config-if)#switchport mode trunk
```

```
switch_2(config-if)#no shutdown
```

```
switch_2(config-if)#exit
```

!--- Save the configurations in the device.

```
switch_2(config)#copy running-config startup-config
```

```
Switch_2(config)#exit
```

Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Das [Output Interpreter Tool](#) (nur [registrierte](#) Kunden) (OIT) unterstützt bestimmte **show**-Befehle. Verwenden Sie das OIT, um eine Analyse der **Ausgabe des Befehls show** anzuzeigen.

Dies sind einige der ERSPAN-Verifizierungsbefehle:

- Verwenden Sie den **Befehl [show monitor](#)**, um den Status der ERSPAN-Sitzungen anzuzeigen:

```
switch_1# show monitor
Session State      Reason              Description
-----
4         up                The session is up
```

- Verwenden Sie den **Befehl [show monitor session \[session number\]](#)**, um die Konfiguration der ERSPAN-Sitzung anzuzeigen:

```
switch_1# show monitor session 48
session 48
-----
type           : erspan-source
state          : up
erspan-id      : 902
vrf-name       : default
acl-name       : acl-name not specified
ip-ttl         : 255
ip-dscp        : 0
destination-ip : 10.11.11.3
origin-ip      : 10.254.254.21 (global)
source intf    :
  rx           : Eth2/10
  tx           : Eth2/10
  both         : Eth2/10
source VLANs   :
  rx           :
  tx           :
  both         :
filter VLANs   : filter not specified
```

- Verwenden Sie den Befehl **[show monitor session all](#)**, um alle ERSPAN-Sitzungskonfigurationen im Gerät anzuzeigen.
- Verwenden Sie den Befehl **[show running-config monitor](#)**, um die aktuelle ERSPAN-Konfiguration anzuzeigen:

```
switch_1# show running-config monitor

!Command: show running-config monitor
!Time: Thu Apr 19 10:15:33 2012

version 5.1(3)
monitor session 48 type erspan-source
  erspan-id 902
  vrf default
  destination ip 10.11.11.3
  source interface Ethernet2/10 both
  no shut

monitor erspan origin ip-address 10.254.254.21 global
```

- Verwenden Sie den **Befehl [show startup-config monitor](#)**, um die ERSPAN-Startkonfiguration anzuzeigen.

Zugehörige Informationen

- [Support-Seite für Cisco Nexus Switches der Serie 7000](#)
- [RSPAN-Konfigurationsbeispiel für Switches der Serie Nexus 7000](#)
- [SPAN-Konfiguration auf Nexus Switches der Serie 7000](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)