

ERSPAN-Konfigurationsbeispiel für Nexus Switches der Serie 5000

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdigramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

[Einführung](#)

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie eine gekapselte ERSPAN-Sitzung (Remote Switched Port Analyzer) auf einem Nexus Switch der Serie 500 konfigurieren, der gespiegelten Datenverkehr über ein IP-Netzwerk transportiert, das eine Remote-Überwachung im gesamten Netzwerk ermöglicht.

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

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

- Grundkenntnisse der Konfiguration von Nexus Switches der Serie 5000
- Grundkenntnisse der Konfiguration von Nexus Switches der Serie 7000
- Grundkenntnisse von ERSPAN

[Verwendete Komponenten](#)

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den folgenden Software- und Hardwareversionen:

- Nexus 5000-Switch: Cisco Nexus Switch der Serie 5010 auf der Cisco NX-OS Software,

Version 5.1(3)N1(1) oder höher

- Nexus 7000-Switch: Cisco Nexus Switches der Serie 7018 auf der Cisco NX-OS Softwareversion 5.1(3) oder höher

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

- ERSPAN ermöglicht die Remote-Überwachung mehrerer Switches im gesamten Netzwerk.
- Cisco Nexus Switches der Serie 5000 unterstützen nur ERSPAN-Quellsitzungen. Zielsitzungen werden im Nexus 5000-Switch nicht unterstützt. In diesem Dokument wird der Nexus 7000-Switch als ERSPAN-Zielsitzung verwendet, um den gespiegelten Datenverkehr vom Nexus 5000-Switch zu überwachen.
- ERSPAN besteht aus einer ERSPAN-Quellsitzung, routingfähigem, GRE-gekapseltem (Generic Routing Encapsulation) ERSPAN und einer ERSPAN-Zielsitzung.
- 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.
- Sie können ERSPAN-Quell- und Zielsitzungen auf verschiedenen Switches separat konfigurieren.

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. ein SwitchProbe-Gerät oder eine andere Remote Monitoring (RMON)-Anfrage 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.

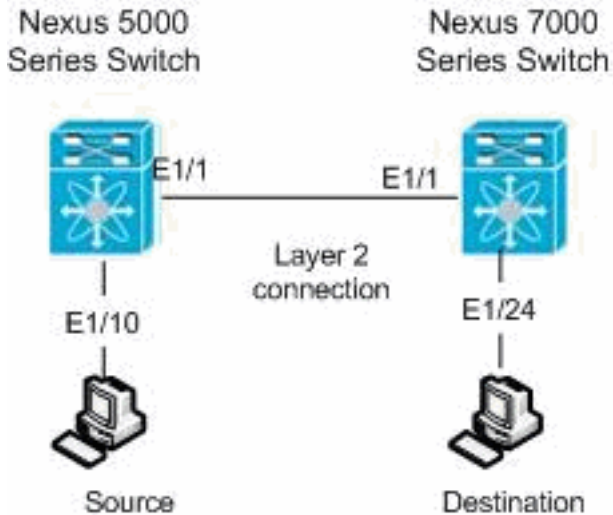
Konfigurieren

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen zum Konfigurieren der in diesem Dokument beschriebenen Funktionen.

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 5000-Switch](#)
- [Nexus 7000-Switch](#)

Nexus 5000-Switch

```
Nexus 5000#configure terminal

!--- Configures an ERSPAN source session Nexus
5000(config)#monitor session 3 type erspan-source
!--- Configure the sources and traffic direction Nexus
5000(config-erspan-src)#source interface Ethernet1/10
both
!--- Configure the destination IP address in the ERSPAN
session Nexus 5000(config-erspan-src)#destination ip
10.23.21.8
!--- Configure the ERSPAN ID Nexus 5000(config-erspan-
src)#erspan-id 903
!--- Configure the VRF Nexus 5000(config-erspan-src)#vrf
default
!--- Enable the ERSPAN source session (by default the
session is in shutdown state) Nexus 5000(config-erspan-
src)#no shut
Nexus 5000(config-erspan-src)#exit

!--- Configure the ERSPAN global origin IP address Nexus
5000(config)#monitor erspan origin ip-address
```

```
10.254.254.30 global
```

```
!--- Configure the IP address for loopback interface,  
which is used as source of the ERSPAN traffic Nexus
```

```
5000(config)#interface loopback1  
Nexus 5000(config-if)#ip address 10.254.254.30/32  
Nexus 5000(config-if)#exit
```

```
Nexus 5000(config)#interface Ethernet1/1  
Nexus 5000(config-if)#switchport  
Nexus 5000(config-if)#switchport mode trunk  
Nexus 5000(config-if)#no shutdown
```

```
Nexus 5000(config)#feature interface-vlan  
Nexus 5000(config)#interface Vlan 12  
Nexus 5000(config-if)#ip address 10.23.21.7/29  
Nexus 5000(config-if)#no ip redirects  
Nexus 5000(config-if)#no shutdown  
Nexus 5000(config-if)#exit
```

```
!--- Save the configurations in the device.  
switch(config)#copy running-config startup-config  
Switch(config)#exit
```

Nexus 7000-Switch

```
Nexus 7000#configure terminal
```

```
!--- Configures an ERSPAN destination session Nexus  
7000(config)#monitor session 4 type erspan-destination  
!--- Configures the source IP address Nexus 7000(config-  
erspan-src)#source ip 10.23.21.8
```

```
!--- Configures a destination for copied source packets  
Nexus 7000(config-erspan-src)#destination interface  
Ethernet1/24
```

```
!--- Configure the ERSPAN ID Nexus 7000(config-erspan-  
src)#erspan-id 903  
!--- Configure the VRF Nexus 7000(config-erspan-src)#vrf  
default
```

```
!--- Enable the ERSPAN destination session (by default  
the session is in shutdown state) Nexus 7000(config-  
erspan-src)#no shutdown  
Nexus 7000(config-erspan-src)#exit
```

```
Nexus 7000(config)#interface Ethernet1/24  
Nexus 7000(config-if)#switchport monitor  
Nexus 7000(config-if)#exit
```

```
Nexus 7000(config)#feature interface-vlan  
Nexus 7000(config)#interface Vlan 12  
Nexus 7000(config-if)#ip address 10.23.21.8/29  
Nexus 7000(config-if)#no ip redirects  
Nexus 7000(config-if)#no shutdown  
Nexus 7000(config-if)#exit
```

```
Nexus 7000(config)#interface Ethernet1/1  
Nexus 7000(config-if)#switchport  
Nexus 7000(config-if)#switchport mode trunk  
Nexus 7000(config-if)#no shutdown  
Nexus 7000(config-if)#exit
```

```
!--- Save the configurations in the device. Nexus
```

```
7000(config)#copy running-config startup-config
Nexus 7000(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.

Switch der Serie Nexus 5000:

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

```
Nexus 5000# show monitor
Session State      Reason              Description
-----
3          up              The session is up
```

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

```
Nexus 5000# show monitor session 3
session 3
-----
type           : erspan-source
state          : up
erspan-id      : 903
vrf-name       : default
destination-ip : 10.23.21.8
ip-ttl         : 255
ip-dscp        : 0
origin-ip      : 10.254.254.30 (global)
source intf    :
  rx           : Eth1/10
  tx           : Eth1/10
  both         : Eth1/10
source VLANs   :
  rx           :
```

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

```
Nexus 5000# show running-config monitor

!Command: show running-config monitor
!Time: Thu Apr 19 09:32:27 2012

version 5.1(3)N1(1)
monitor session 3 type erspan-source
  erspan-id 903
  vrf default
  destination ip 10.23.21.8
  source interface Ethernet1/10 both
  no shut

monitor erspan origin ip-address 10.254.254.30 global
```

Switch der Serie Nexus 7000:

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

```
Nexus 7000# 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.

```
Nexus 7000# show monitor session 4
session 4
-----
type           : erspan-destination
state          : up
erspan-id      : 903
vrf-name       : default
source-ip      : 10.23.21.8
destination ports : Eth1/24
```

Legend: f = forwarding enabled, l = learning enabled

Verwenden Sie den Befehl [show running-config monitor](#), um die aktuelle ERSPAN-Konfiguration anzuzeigen.

```
Nexus 7000# show running-config monitor

!Command: show running-config monitor
!Time: Thu Apr 19 11:13:28 2012

version 5.1(3)
monitor session 4 type erspan-destination
  erspan-id 903
  vrf default
  source ip 10.23.21.8
  destination interface Ethernet1/24
  no shut
```

Fehlerbehebung

Für diese Konfiguration sind derzeit keine spezifischen Informationen zur Fehlerbehebung verfügbar.

Zugehörige Informationen

- [Unterstützung für Cisco Nexus Switches der Serie 5000](#)
- [Unterstützung für Cisco Nexus Switches der Serie 7000](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)