

Ethernet-Karten der E-Serie können keine Ethernet-Frames verarbeiten

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Konventionen](#)

[Problem](#)

[Lösung](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt, dass Ethernet-Karten der E-Serie keine Ethernet-Frames verarbeiten können, um sie zu 64 Byte legal zu machen. Dieses Problem tritt in Fällen auf, in denen ein VLAN an einem Port eines Ethernet-Schaltkreises markiert ist und das gleiche VLAN an einem anderen Ort nicht markiert ist. Dieses Dokument bietet auch eine Problemlösung für dieses Problem.

Voraussetzungen

Anforderungen

Es gibt keine spezifischen Anforderungen für dieses Dokument.

Verwendete Komponenten

Dieses Dokument gilt für alle Versionen der Ethernet-Karten der E-Serie für ONS15454 und ONS15327. Dazu gehören E100T-4, E100T-12, E100T-G, E1000-2 und E1000-2-G.

Sie gilt auch für ALLE Softwareversionen und ist völlig unabhängig von Hardwarekombinationen.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netz Live ist, überprüfen Sie, ob Sie die mögliche Auswirkung jedes möglichen Befehls verstehen.

Konventionen

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

Problem

Die Unfähigkeit, Ethernet-Frames zu verändern, um sie legal (64 Byte) zu machen, wird in Netzwerken beobachtet, die nicht getaggte Ports auf der einen Seite und getaggte Ports auf der anderen Seite haben, wie dieses Beispiel zeigt.

Switch 1 --- E-Series Tagged --- SONET Ring --- E-Series Untagged --- Switch 2

Switch 1 sendet ein 64-Byte-ARP (Address Resolution Protocol) für die MAC-Adresse von Switch 2. Der 64-Byte-Frame besteht aus 60 Byte plus 4 Byte VLAN-Tag-Informationen. Wenn dieser ARP am nicht gekennzeichneten Ethernet-Port ankommt, wird der VLAN-Tag entfernt, da der Port nicht markiert ist. Dadurch wird die Frame-Größe auf 60 Byte reduziert, was für Ethernet illegal ist. Switch 2 verwirft den Rahmen und erhöht den Zähler "runt". Die meisten Switches können erkennen, dass der Frame illegal ist, sobald der VLAN-Tag entfernt wurde, und "den Frame mit zusätzlichen 4 Byte Nullen "komprimieren", um den Frame in einer gültigen Größe von 64 Byte zu speichern.

Lösung

Gehen Sie wie folgt vor, um dieses Problem zu beheben:

1. Konfigurieren Sie beide Enden für "getaggte" Ports.
2. Wenn Sie aufgrund eines Switches, der VLAN-Tags nicht verstehen kann, beide Enden für getaggte Ports nicht festlegen können, können Sie in jedem Switch statische ARP-Einträge konfigurieren. Auf diese Weise kann der Switch die MAC-Adresse des Switches der Gegenstelle ermitteln, ohne dass ein ARP ausgeführt werden muss.

Zugehörige Informationen

- [Technischer Support und Dokumentation für Cisco Systeme](#)