

NCS1K-PSM-Module mit gegenüber der Erwartung erhöhter Schaltzeit bei Inbetriebnahme

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Maßnahmen zur Fehlerbehebung und Diagnose](#)

[Auflösung](#)

[Schlussfolgerung](#)

Einleitung

In diesem Dokument werden die NCS1K-PSM-Module beschrieben, deren Schaltzeit bei der Inbetriebnahme höher als erwartet ausfällt.

Hintergrundinformationen

Bei der Inbetriebnahme von NCS1K-PSM-Modulen (OPM29151332 und OPM29151335) stellte der Kunde hohe Rückschaltzeiten fest. Die erwartete Schaltzeit lag unter 50 ms, die beobachtete Schaltzeit überstieg jedoch 300 ms, was sich auf die Inbetriebnahme- und Validierungsaktivitäten innerhalb des optischen Netzes auswirkt.

Die Geräte wurden mit Cisco IOS® XR Software 7.10.1 betrieben, und bei der Bereitstellung wurden optische QDD-2X100-LR4-S-Client-Verbindungen verwendet.

Problembeschreibung

Bei der Durchführung von Schaltvalidierungstests während der Inbetriebnahme wurde berichtet, dass die PSM-Schaltrücklaufzeit deutlich über dem erwarteten Grenzwert lag. Statt den Schaltvorgang innerhalb der erwarteten 50 ms abzuschließen, wurden Schaltvorgänge beobachtet, die mehr als 300 ms dauerten, was zu Verzögerungen bei der Inbetriebnahme und der Betriebsüberprüfung führte.

Um das Problem zu untersuchen, wurden mehrere Diagnoseartefakte geteilt, darunter:

- Ergebnisse des technischen Supports anzeigen
- Switching-Testprotokolle
- Konfigurationsdateien

- Tabellen mit Testergebnissen

Diese Protokolle wurden analysiert.

Ursache

Nach der detaillierten Analyse der erfassten Diagnosen und Switching-Testergebnisse wurde festgestellt, dass das Problem mit einem bekannten Softwarefehler von Cisco zusammenhängt: Cisco Bug-ID [CSCwr67622](#).

Dieser Fehler betrifft CIM-8-Trunk-Module während des PSM-Switching und verursacht unter bestimmten Betriebsbedingungen eine ungewöhnlich hohe Switching-Latenz. Das in der Kundenumgebung beobachtete Verhalten entsprach den im Bug dokumentierten bekannten Symptomen.

Der Fehler führte zu einer Leistungsminderung beim PSM-Switching-Prozess, was dazu führte, dass die Switching-Zeiten den erwarteten Grenzwert überschritten.

Maßnahmen zur Fehlerbehebung und Diagnose

Das Cisco TAC führte diese Schritte aus, um das Problem zu isolieren:

1. Protokollanalyse

- Eingesehen zeigt detaillierte Dateien des technischen Supports und Switching-Testprotokolle, die vom Kunden bereitgestellt wurden.
- Identifizierte Switching-Verzögerungsmuster, die mit dem unter Cisco Bug-ID [CSCwr67622](#) beschriebenen Verhalten übereinstimmen.

2. Engineering-Validierung

- Das Cisco Technikerteam bestätigte, dass die Symptome mit dem Defektszenario übereinstimmten, das sich auf das PSM-Switching auf CIM-8-Modulen auswirkte.

3. Bereitstellung von Software Fix

- Die Cisco Techniker stellten eine gezielte Behebung des Switching-Verzögerungsproblems bereit.
- Der Fix wurde auf den NCS 1000-Geräten des Kunden bereitgestellt.

Auflösung

Nach der Anwendung des Software-Fixes:

- Es wurden umfangreiche Schaltversuche durchgeführt.
- Es wurden mehrere Switching-Zyklen ausgeführt, um die Leistung zu überprüfen.

- Die Testergebnisse bestätigten, dass die Switching-Zeiten unter 50 ms wiederhergestellt wurden und die erwarteten Betriebsschwellenwerte erreichten.

Die Behebung des Leistungsproblems im PSM-Switching-Mechanismus war erfolgreich.

Schlussfolgerung

Das Problem wurde durch einen Cisco Softwarefehler verursacht. Cisco Bug-ID [CSCwr67622](#) wirkt sich auf das PSM-Switching-Verhalten auf CIM-8-Trunk-Modulen aus, was dazu führt, dass die Switching-Zeiten den erwarteten Grenzwert überschreiten.

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.