

Nexus M132XP-12-Modul der Serie 7000

Fehlerbehebung aufgrund von Fehlerprotokollen

Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Szenario 1: N7K-M132XP-12 Diagnosetest "Port Loopback" fehlgeschlagen](#)

[Szenario 2: M1-Module erhalten Reset- und/oder Link-Flaps](#)

[Szenario 3: Alle M1-Module versagen spezifische Diagnosetests, z. B. PortLoopback- oder RewriteEngineLoopback-Tests.](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument beschreibt den Prozess, der verwendet wird, um zu bestimmen, ob ein Cisco Nexus M132XP-12-Modul der Serie 7000 (N7K) oder ein N7K-M132XP-12L-Modul zur Retouren genehmigung (Return Material Authorization, RMA) gesendet werden muss.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse der CLI des Nexus-Betriebssystems zu verfügen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf der N7K M132XP-12 Linecard.

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.

Hintergrundinformationen

Bei vermuteten Hardwarefehlern am N7K-M132XP-12-Modul kann die Ursache ein Softwarefehler sein, bei dem keine RMA erforderlich ist.

Dieses Dokument listet die festgestellten Symptome auf und enthält die erforderlichen Schritte zur Fehlerbehebung, um den Zustand des Moduls zu bestimmen.

Szenario 1: N7K-M132XP-12 Diagnosetest "Port Loopback" fehlgeschlagen

Symptome

Das Modul zeigt einen Diagnosefehler an, und dieses Syslog wird beobachtet:

```
%DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:18 Test:  
PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:  
Module 18 affected ports:23 Error:Loopback test failed.  
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

```
N7k# show diagnostic result module 18
```

```
Current bootup diagnostic level: complete  
Module 18: 10 Gbps Ethernet Module
```

```
Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,  
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)
```

- 1) EOBCPortLoopback-----> .
- 2) ASICRegisterCheck-----> E
- 3) PrimaryBootROM-----> .
- 4) SecondaryBootROM-----> .
- 5) PortLoopback:

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      U  U  I  I  I  I  I  I  U  U  I  .  I  .  I  .
```

```
Port 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----  
      U  U  .  .  U  U  E  .  U  U  I  I  I  I  I  I
```

- 6) RewriteEngineLoopback:

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

```
Port 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

```
"show module"
```

```
N7k# show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
16	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
17	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
18	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok

Mod	Sw	Hw
16	4.2(6E5)	2.0
17	4.2(6E5)	1.7
18	4.2(6E5)	1.7

Mod	MAC-Address(es)	Serial-Num
16	50-3d-e5-b8-5e-10 to 50-3d-e5-b8-5e-34	JAF1504CPAR
17	88-43-e1-c7-0b-90 to 88-43-e1-c7-0b-b4	JAF1405BJLJ
18	88-43-e1-c7-60-c0 to 88-43-e1-c7-60-e4	JAF1405CLML

Mod	Online Diag Status
16	Fail
17	Pass
18	Fail

Checkliste

Dieses Szenario ist wahrscheinlich auf die Cisco Bug-ID [CSCtn81109](#) oder [CSCti95293](#) zurückzuführen.

Gehen Sie wie folgt vor, um zu überprüfen, ob das Problem durch einen Softwarefehler oder einen Hardware-Fehler verursacht wird, der eine RMA erfordert:

1. Überprüfen Sie, ob die NX-OS-Version mit der DDTS-Version (Distributed Defect Tracking System) übereinstimmt. Beide DDTS sind in Version 5.2.4 behoben und verifiziert.
2. Geben Sie den Befehl **show log** ein, wenn die Diagnosemeldung beobachtet wird, um den Zeitstempel des Diagnosetestfehlers anzuzeigen. Stellen Sie fest, ob CPU-Probleme beinahe zur gleichen Zeit aufgetreten sind. Wenn die CPU überlastet ist, führt dies manchmal zum Ausfall des Diagnose-Port-Loopback-Tests. Dies ist ein guter Datenpunkt, der erfasst werden kann, auch wenn er nicht die Ursache des Problems ist.
3. Erfassen Sie zusätzliche CLI-Daten mit folgenden Befehlen:

```
tac-pac bootflash:tech.txt
show tech module 1
show tech gold
show hardware internal errors module 1 | diff - issue this a few times
```

4. Löschen Sie das Diagnoseergebnis, und starten Sie es erneut, während die CPU nicht mit den folgenden Befehlen überlastet ist:

```
# show diagnostic result module 1
```

```
# diagnostic clear result module all
(config)# no diagnostic monitor module 1 test 5
```

Hinweis: Möglicherweise müssen Sie die Testnummer überprüfen, um sicherzustellen, dass es sich um den PortLoopback-Test handelt. Der 5.x-Basiscode kann Test 5 sein, während der 6.0-Basiscode Test 6 sein kann.

```
(config)# diagnostic monitor module 1 test 5
# diagnostic start module 1 test 5
# show diagnostic result module 1 test 5
```

Hinweis: Es kann einige Minuten dauern, bis der Test abgeschlossen ist.

```
# show module internal exceptionlog module 1
# show module internal event-history errors
# show hardware internal errors module 1
```

Wenn das Modul wiederhergestellt ist und der Diagnosetest erfolgreich verläuft, liegt dies wahrscheinlich an dem oben erwähnten DDTs, da die Diagnose des Hardwareausfalls konsistent fehlschlagen sollte.

Hinweis: Wenn das Modul den Diagnosetest durchgängig nicht besteht, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich daher an das Cisco Technical Assistance Center (TAC), um weitere Hilfe zu erhalten.

Szenario 2: M1-Module erhalten Reset- und/oder Link-Flaps

Symptome

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:3,5,7,11,13,15,19,21,23,27,29,31 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the MAC ASIC
```

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:4,6,8,12,14,16,20,22,24,26,28,30,32 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

Checkliste

Dieses Problem ist wahrscheinlich auf die Cisco Bug-ID [CSCtt43115](#) zurückzuführen. Es handelt sich NICHT um einen Hardwarefehler, und es ist kein Austausch erforderlich.

Sammeln Sie alle gemeldeten Protokolle und die Reihenfolge der Ereignisse, die aufgetreten sind.

```
show tech detail
show accounting log
show logging
```

Stellen Sie sicher, dass die Konfigurationen, insbesondere der Switched Port Analyzer (SPAN), und die Symptome mit denen im DDTs Release Notes-Gehäuse übereinstimmen.

Hinweis: Dieses Problem gilt für alle M1-Modultypen.

Szenario 3: Alle M1-Module versagen spezifische Diagnosetests, z. B. PortLoopback- oder RewriteEngineLoopback-Tests.

Symptome

Dieses Problem tritt auf, wenn ein Problem zwischen der Active Supervisor (Sup)-Engine und dem Xbar-Modul besteht, das zu einer Beschädigung des Diagnosepakets führt. Der N7K-Switch meldet möglicherweise, dass diese Tests von mehreren/allen Ports in mehreren/allen Modulen fehlschlagen.

Dieses Problem erfordert eine manuelle Untersuchung und Isolierung des fehlerhaften Sup-Motors.

Die Bedingung, die bewirkt hat, dass die Tests in den errdisabled-Zustand übergehen, ist möglicherweise vorübergehend. Cisco empfiehlt, die Tests bei Bedarf durchzuführen, um festzustellen, ob die Bedingung weiterhin besteht.

Um den ErrDisabled-Status des Tests zu löschen, geben Sie Folgendes ein:

```
N7K# diagnostic clear result module 1 test ?  
  <1-6>  Test ID(s)  
  all    Select all
```

Um den On-Demand-Test durchzuführen, geben Sie Folgendes ein:

```
N7K# diagnostic start module
```

Um den Test zu beenden, geben Sie Folgendes ein:

```
N7K# diagnostic stop module
```

Als Korrekturmaßnahme löst die Sup-Engine kein Failover oder Zurücksetzen aus, um von diesem Zustand zurückzukehren. Um Korrekturmaßnahmen anzufordern, wurde ein Verbesserungsantrag eingereicht: Cisco Bug-ID CSCth03474 - n7k/GOLD:Verbesserte Fehlerisolierung von N7K-GOLD.

Zugehörige Informationen

- [FN - 63495 - NX-OS 5.2\(1\) - Module der Nexus 7000 M1-Serie können den](#)

[Verbindungsstatus für mehrere Ports zurücksetzen oder nach der Konfiguration eines neuen VLANs mit SPANs auf andere Ports fallen.](#)

- [SOFTWARE ADVISORY NOTICE](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)