

Probleemoplossing voor MDS 9000 trunking/poort-kanaals links die niet zijn geactiveerd

Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Probleemoplossing voor MDS-trunking/poort-kanaals links die niet naar voren komen](#)

[Verifiëren](#)

[Symptomen](#)

[Logberichten](#)

[OUI-database](#)

[Werken rond](#)

[OUI-databases toevoegingen](#)

[Tabel 1.1. MDS OUI Database Addities](#)

[Tabel 1.2. Nexus 5000/5500/5600/6000 OUI-databases met toevoegingen](#)

[Tabel 1.3. Nexus 9000 OUI database-toevoegingen](#)

[Tabel 1.4. UCS FI OUI database-toevoegingen](#)

[Caveats](#)

Inleiding

Dit document beschrijft waarom een Fibre Channel (FC)-link tussen een Cisco Multilayer Director-Switch (MDS) en een andere Cisco-switch niet verschijnen bij trunking of in een Port-Channel, echter, zou dezelfde link naar boven kunnen komen als deze niet in een poortkanaal is en trunking is uitgeschakeld.

Achtergrondinformatie

Dit omvat FC-koppelingen tussen MDS-switches en andere MDS-switches, Nexus-switches en Unified Computing System (UCS) Fabric Interconnects (FI's).

Tip: Raadpleeg voor meer informatie over poortkanalen en trunking de juiste poort-kanaal- en trunking-configuratiehandleidingen.

Poortkanaalgids:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/sw/8_x/config/interface_s/cisco_mds9000_interfaces_config_guide_8x/configuring_portchannels.html

Trunking Guide:

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/sw/8_x/config/interface_s/cisco_mds9000_interfaces_config_guide_8x/configuring_trunking.html

Alle MDS-switches kunnen meerdere fysieke koppelingen via poortkanalen naar één virtuele link samenvoegen, evenals transport van meerdere Virtual Storage Area Networks (VSAN's) via een

link met de trunking-functie wanneer aangesloten op een ander Cisco-apparaat.

Om te onderhandelen over havenkanalen en trunking links, gebruiken MDS-switches uitwisselingsparameters (EVP) om te communiceren over peer ports in een Inter-Switch Link (ISL). Een deel van het ISL onderhandelingsproces verifieert dat de peer een apparaat van Cisco met de Organisationele Unieke Identifier van de peer (OUI) is.

Als de OUI van een Cisco switch niet in de OUI-database van de peer als Cisco OUI vermeld is, kan de link niet verschijnen wanneer toegevoegd aan een poortkanaal of als trunking op de interface is ingeschakeld.

Probleemoplossing voor MDS-trunking/poort-kanaals links die niet naar voren komen

Als de link in een poortkanaal is, controleert u de **actieve** geconfigureerde havenkanaalinterface-modus.

```
MDSswitch# show run interface port-channel 1
...
interface port-channell1
channel mode active <<<<
```

Als de link is aangesloten op een N_Port Virtualization (NPV) switch, net zoals een FI, controleer dan de NPIV en de 40 kanaalboomstam optie functies zijn ingeschakeld.

```
MDSswitch# show feature | include npiv
npiv 1 enabled
MDSswitch# show feature | include fport
fport-channel-trunk 1 enabled
```

Als de link trunking is, controleer dan of het trunking protocol mondiaal is ingeschakeld.

```
MDSswitch# show trunk protocol
Trunk Protocol is enabled
```

Controleer of trunking op de interface is ingeschakeld.

```
MDSswitch# show interface port-channel 1
port-channell1 is down (No operational members)
Hardware is Fibre Channel
Port WWN is xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx
Admin port mode is auto, trunk mode is on <<<<
```

Als de link op 8 Gbps is aangesloten, zorg er dan voor dat het vulpatroon of het vulwoord hetzelfde wordt ingesteld voor beide zijden van de link. Standaard gebruiken de MDS-, N5K/N6K- en UCS FI 6300-series-apparaten ARBF. N9K en UCS FI 6400 reeksen steunen slechts IDLE als het 8G vulpatroon.

Gebruik deze opdracht om het huidige vulpatroon op MDS/N5K/N6K-interfaces x/y te bevestigen:

groef x toont interne Flickpoort y port-info van hardware | i VULLEN

```
MDSswitch# slot 1 show hardware internal fcmac port 2 port-info | i FILL
```

FILL_WORD(raw) : ARBFF (0xbc94ffff)

Opmerking: De uitvoer op Nexus-switches kan 0x0 (interface niet omhoog op 8 Gbps), 0xBC94FFFF (ARBFF) of 0xBC95B5B5 (IDLE) zijn.

Wanneer een N9K of UCS FI 6400 op een apparaat wordt aangesloten dat ARBFF door standaard gebruikt, moet u de interface op het aangesloten apparaat configureren om IDLE te gebruiken.

```
MDSswitch# conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MDSswitch(config)# interface fc1/2MDSswitch(config-if)# switchport fill-pattern IDLE speed 8000
```

Op UCS FI 6300 Series ziet u het vulpatroon van FC-uplinks en geconfigureerd in UCS Manager (UCS Manager) op **SAN > SAN Cloud > Fabric > Uplink FC-interfaces > FC-interface x/y** in het tabblad General.

Verifiëren

Symptomen

- Interfaces komen op als één poort met trunking-gehandicapten, maar niet in een havenkanaal.
- Een enkele interface is niet uitgerust met trunking.
- Wanneer in een haven-kanaal of toegevoegd aan een havenkanaal, worden de interfaces onmiddellijk foutloos gehandicapt.

Logberichten

Opmerking: Het is mogelijk dat de switch OUI niet aanwezig is in de OUI database van de peer aan één of beide kanten van een link. Beide kanten moeten worden onderzocht.

Voor MDS- en Nexus-switches:

De switch zonder de OUI van de peer in zijn OUI database registreert "fysieke flogi verworpen, wachten op de havenmodus" en "PPE_SYNC" fouten.

```
MDSswitch# show flogi internal event-history errors | include reject previous 1 next 1
```

```
...
```

```
10) Event:E_DEBUG, length:124, at 727676 usecs after Tue May 14 17:44:47 2013  
[102] fs_fc2_msg_flogi: ifindex[0x12ae000] pwnn[xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx] physical flogi  
rejected, waiting for the port mode
```

```
11) Event:E_DEBUG, length:124, at 661821 usecs after Tue May 14 17:44:39 2013  
[102] fs_fc2_msg_flogi: ifindex[0x12ae000] pwnn[xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx] physical flogi  
rejected, waiting for the port mode
```

```
12) Event:E_DEBUG, length:73, at 772303 usecs after Tue May 14 17:43:11 2013  
[102] fs_flogi_send_flogi_reject: mts_q == 0, ifindex 0x12ae000, port 0x0
```

```
MDSswitch# show port internal event-history errors | include EPP previous 1 next 1
...
19) Event:E_DEBUG, length:48, at 465145 usecs after Tue May 14 17:44:49 2013
[102] epp_ac_accept_sync: Error sending EPP_SYNC
...
27) Event:E_DEBUG, length:48, at 280537 usecs after Tue May 14 17:44:43 2013
[102] epp_ac_accept_sync: Error sending EPP_SYNC
```

Om de interface van de fouten te bevestigen, vertaalt u de index met de **interface-snmp-ifindexen** en filter door de index in de foutmelding. Het voorbeeld gebruikt de ifindex 12ae000 die gevonden is in de **how flogi interne gebeurtenis-geschiedenisfouten**.

```
MDSswitch# show interface snmp-ifindex | include 12ae000
fc6/47 0019587072 (00012ae000)
```

Voor UCS FI's: FI zonder de OUI van de peer in zijn OUI database records "PI_FSM_EV_PORT_CONFIG_FAILURE" en "port fcx/y probeert vf tagging op non-cisco switch" fouten.

```
UCS(nxos)# show port internal event-history errors

1) Event:E_DEBUG, length:117, at 225850 usecs after Wed Aug 1 10:18:26 2018
[102] pi_fsm_port_attr_change_init: Ifindex (fc1/47)0x102e000, Err disabled event
(PI_FSM_EV_PORT_CONFIG_FAILURE)0xd7

2) Event:E_DEBUG, length:100, at 222587 usecs after Wed Aug 1 10:18:26 2018
[102] pm_process_fport_vf_tagging_capability: port fc1/47 attempting vf tagging on non-cisco
switch
```

OUI-database

Haal de OUI uit elke switch. OUI is het derde, vierde en vijfde deel van de World Wide Name (WWN).

```
peer-switch# show wwn switch
Switch WWN is xx:xx:00:2a:6a:xx:xx:xx
```

In dit voorbeeld is de switch OUI **0x002A6A**.

Controleer de OUI database van de switch op de OUI van de peer switch. Als de opdracht geen uitvoer heeft, is OUI niet aanwezig in de database.

```
MDSswitch# show wwn oui | include 0x002a6a
MDSswitch#
```

Opmerking: UCS FI's ondersteunen de manier waarop we ons doel hebben bereikt niet. Raadpleeg tabel 1 en tabel 2 om te zien wanneer OUI's aan de FI OUI-database zijn toegevoegd.

Werken rond

Switch OUI-databases worden bijgewerkt via switch-software-upgrades. Totdat een switch kan worden bijgewerkt naar een softwareversie met een OUI-database die de OUI van de peer switch

bevat, gebruikt u enkele links die buiten poortkanalen zijn geconfigureerd met trunking uitgeschakeld.

De opdracht van `<hex oui>` op MDS en Nexus switches kan Cisco OUI's handmatig aan de OUI-database van de switch toevoegen.

Op MDS-switches is deze optie beschikbaar in NX-OS versie 7.3(0)D1(1) en hoger.

Op Nexus 5K/6K switches werd deze optie toegevoegd in NX-OS versie 7.3(3)N1(1) en hoger. Voor Nexus 9000 switches op NX-OS 7.x is deze optie beschikbaar in NX-IS versie 7.3(1)N1(1) en hoger.

Op Nexus 9000 switches van andere versies van NX-OS, is deze optie beschikbaar in NX-OS versie 9.3(3) en hoger.

```
Example: MDSswitch# configure terminal
MDSswitch(config)# wwn oui 0x0000fc
MDSswitch# show wwn oui
OUI Vendor Default/Static
```

```
-----
0x0000fc Cisco Static
```

Nexus 9000 switches op ACI-afbeeldingen kunnen een OUI aan de bibliotheek toevoegen in de aanlooptijd vanaf APIC in 15.0(1k) en hoger.

OUI-databases toevoegingen

Tabel 1.1. MDS OUI Database Addities

OUI	Software die OUI bevat	
0x547FEE	Alle versies van NX-OS 5.0(1) en hoger.	
0x00351A		
0x003A7D		
0x004268		
0x0062EC		
0x00788		
0x00c164		
0x00c88B		
0x00F28B switch		
0x00FEC8		
0x046273		NX-OS 5.x bij 5.2(8h) en hoger.
0x188B9D		NX-OS 6.x bij 6.2(17) en hoger.
0x5897BD		NX-OS 7.x bij 7.3(1)D1(1) en hoger.
0 x 580 AC78		Alle versies van NX-OS 8.3(1) en hoger.
0x5C838F		
0x64F69D-software		
0x70E-422		
0x80E-10D switch		
0x84B261		
0x84B802		
0xA46C2A-software		
0xCC167E		
0xCC46D6		

0xD8B190
0xE00EDA
0xE4A5D
0x0018B(A)
0x001B54-X
0x00255
0x023 W AC
0x002498
0x0024F7
0x002651
0x002698
0x002A6A
0x00DEFB
0x04C5A4-software
0x108TC-F
0x18EF63-software
0x1CDF0F
0x40539
0x68BDAB
0x8C604F
0x8CB64F
0xA8B1D4
0xB41489
0xC0626B switch
0xF02572
0xF866F2-software
0x50879
0x58F39C switch
0 x 7426 AC-voeding
0x7C0ECE
0x810DFC
0x88F031
0x8C604F
0xA0ECF9
0xF07F06
0xF40F1B
0xF44E05-software
0xF8C288
0xFC5B39
0x000831
0x003A9C
0x74A02F
0xD0A5A6
0x70EA1A
0xC4F7D5
0x00FD22-software
0x10B3D5
0x10B3D6
0x4C710D-software
0xC4B239
0xD4E8
0xDC774C switch

Alle versies van NX-OS 5.2(6) en hoger.

Alle versies van NX-OS 6.2(11) en hoger.

NX-OS 5.x bij 5.2(8g) en hoger.
NX-OS 6.x bij 6.2(11c) en hoger.
Alle versies van NX-OS 7.3(1)D1(1) en hoger.

Alle versies van NX-OS 8.4(2) en hoger.

NX-OS 6.x bij 6.2(33) en hoger.
Alle versies van NX-OS 8.4(2) en hoger.

NX-OS 8.4(x) bij 8.4(2c) en hoger.
NX-OS 9.x bij 9.2(1) en hoger.

0x3C13CC
0x4CE176

Te bepalen

Tabel 1.2. Nexus 5000/5500/5600/6000 OUI-databases met toevoegingen

OUI	Software die OUI bevat
0x002A6A	NX-OS 5.1 bij 5.1(3)N2(1) en hoger.
0x00DEFB	NX-OS 5.2 bij 5.2(1)N1(4) en hoger.
0x8C604F	Alle versies van NX-OS 6.0(2)N1(2) en hoger.
0x50EB1A	Alle versies van NX-OS 7.3(7)N1(1) en hoger.
0x9371D5	
0x3C13CC	
0x4CE176	Alle versies van NX-OS 7.3(10)N1(1) en hoger.
0xDC774C switch	

Tabel 1.3. Nexus 9000 OUI database-toevoegingen

OUI	Software die OUI bevat			
0x000831	0x18E728-X	0x70DB98	0xBADBAD	
0x001086	0x1C6A7A	0x70 DF2F	0xBC26C7	
0x024F	0x286F7F	0x70E-422	0xC0626B switch	
0x0027E3	0x28AC9E	0 x 7426 AC-	0xC067AF	
0x002A10	0x2C27D7	voeding	0xC08C60-	
0x002C8	0x2C311	0x74A02F	software	
0x00351A	0x2C44FD-	0x74A2E6	0xCC167E	
0x003A7D	software	0x780CF0	0xCC46D6	
0x003A99	0x2C5A0F	0x7825D	0xCE90D1-	
0x003A9C	0x2C-D	0x78BAF9	software	
0x004268	0x380E4D	0x78DA6E	0xD072DC-	
0x005D73	0x3890A5	0x78E3B5	software	
0x0062EC	0x3C08F6	0x7C0ECE	0xD0A5A6	
0x006BF1	0x3C4A92	0x7C69F6	0xD46D50-	
0x00788	0x40017A	0x80E-10D switch	software	
0x081C4-camera	0x40CE24	0x843DC6	0xD867D9	Alle versies van NX-OS 9.2(4) en hoger.
0x0090FA	0x403A7	0x8478AC-	0xD8B190	
0x00A2E-software	0x4C776D	voeding	0xE00EDA	
0x00A38E	0x500F80	0x84B261	0xE4A5D	
0x00A6CA	0x502FA8	0x84B802	0xE4C722	
0x00A742-	0x5061BF	0x810DFC	0xE 865-49	
software	0x50879	0x885A92	0xE8B748	
0x00B771	0x54A274-	0x88F031	0xE8B70	
0x00b75	software	0x8CB64F	0xEC3091	
0x00c164	0x58971E switch	0xA0239F	EG4476	
0x00c88B	0x5897BD	0xA03D6F	0xECB1D	
0x00D78F	0 x 580 AC78	0xA09351	0xECC882	
0x00EABD	0x58F39C switch	0xA0E0AF	0xF02572	
0x00F28B switch	0x5C838F	0xA0ECF9	0xF07F06	
0x00F-663	0x641.225	0xA4-X11	0xF40F1B	
0x00FCBA	0x64A0E7	0xA46C2A-	0xF44E05-	
0x00FEC8	0x64F69D-	software	software	
0x04310	software	0xA80C0D	0xF45FD4-	

0x046273	0x68BDAB	0xA89D21	software
0x0896AD	0x6C9CED	0xA8B1D4	0xF4C1-AC
0x1005 CA	0x6CB2AE	0xB02680	0xF4CFE2
0x14F0C5	0x700F6A	0xB08BCF	0xF4xBE6
0x180-90	0x70695A	0xB0AA77	0xF80B-CB
0x188B9D	0x70708B	0xB41489	0xF866F2-
	0x7079B3	0xB4DE31	software
	0x707DB9	0xB83861	0xF8C288
			0xFC5B39
			0xCFBFB

