

Connectiviteit met probleemoplossing WS-X6348 module voor Catalyst 6500/6000 met CatOS-software

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[WS-X6348 module-architectuur](#)

[Bekende problemen](#)

[Probleemoplossing voor Catalyst 6500/6000 WS-X6348 module - poortconnectiviteit](#)

[Stap voor stap instructies](#)

[Opdrachttuitgangen om te verzamelen voordat u contact opneemt met Cisco technische ondersteuning](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document behandelt de gedetailleerde problemen oplossen voor de WS-X6348 module op Catalyst 6500/6000 die CatOS en de opdrachtoutput om te verzamelen in werking stelt voordat u contact opneemt met Technische ondersteuning van Cisco.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Catalyst 6500 met supervisor II met functiekaart voor meerlaagse switch 2 (MSFC2)
- WS-X6348 module
- CatOS versie 6.3.9

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een

opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

[Conventies](#)

Raadpleeg de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

[Achtergrondinformatie](#)

[WS-X6348 module-architectuur](#)

Elke WS-X6348-kaart wordt bestuurd door één enkele Application-Specific Integrated Circuit (ASIC) die de module verbindt met zowel de 32 GB gegevensbus backplane van de switch als met een set van vier andere ASIC's die groepen van 12 10/100 poorten controleert.

Een begrip van deze architectuur is belangrijk aangezien het kan helpen om poortproblemen op te lossen. Bijvoorbeeld, als een groep van 12 10/100 poorten de online diagnostiek niet aankan, wijst dit er typisch op dat één van de eerder genoemde ASIC's faalde. Zie stap 13 om meer te weten te komen over de **show test <module#>**.

[Bekende problemen](#)

1. Cisco bug-ID [CSCdu3935](#) (alleen [geregistreeerde](#) klanten): checksum 6348-RJ-45 checksum met kop en snijkopU kunt deze foutmelding zien:
`%SYS-5-SYS_LCPERR5:Module 9: Coil Pinnacle Header Checksum Error - Port #37`
Als u dit bericht en geen andere met Coil samenhangende berichten in de syslogs of in de uitvoer van de opdracht **show logging logging buff 1023** ziet en het bericht wordt op één poort geplaatst, niet op een groep van 12 poorten, voltooi deze stappen om het probleem op te lossen:Schakel de poorten uit en in.Geef de opdracht **reset <module#> uit** om de module zacht te resetten.Harde reset van de module met de **ingestelde modulestroom |down <module#>opdracht**.Als na de voltooiing van één of meer van deze stappen de kaart online komt en alle poorten diagnostiek doorgeven, die wordt weergegeven als u de **show test <module#>opdracht** geeft en er **verkeer** prima doorgaat, dan is Cisco bug-ID [CSCdu3935](#) (alleen [geregistreeerde](#) klanten) mogelijk aanwezig. De oplossing zit in deze CatOS-releases en later:5.5(18)6.3(10)7.4(3)
2. U kunt een bericht zien dat vergelijkbaar is met een of meer van deze berichten in de **syslogs** of de **houtkap 1023**-opdrachtoutput **tonen**:checksum voor kabelmaatschappijenStatistische fout in mobiele van Coil MDTIFCoil Multif Packet CRC-foutFout in Cil Pb RX underflowCoil PBB RX paringsfoutAls je een of meer van deze berichten ziet, en je hebt een groep van 12 poorten vastgezet en geen verkeer doorgeeft, moet je deze stappen uitvoeren:Schakel de poorten uit en in.Geef de opdracht **reset <module#> uit** om de module zacht te resetten.Harde reset van de module met de **ingestelde modulestroom |down <module#>opdracht**.Na de voltooiing van stappen b en/of c, neem contact op met de [technische ondersteuning van Cisco](#) met de vorige informatie als u een of meer van deze problemen tegenkomt:De module komt niet online.De module komt online, maar een groep van 12 poorten faalt diagnostiek, die in de output van de **show test <module#>opdracht** wordt gezien.De module zit vast in de andere staat wanneer hij opstart.Alle poort-LEDs op de module worden amber.Alle poorten bevinden zich in de `erR-uitgeschakeld` staat zoals gezien

wanneer de opdracht `Show <module#>` wordt uitgegeven.

Probleemoplossing voor Catalyst 6500/6000 WS-X6348 module - poortconnectiviteit

Voltooi deze stappen om problemen met betrekking tot poortconnectiviteit op de Catalyst 6500/6000 WS-X6348 module uit te voeren.

Stap voor stap instructies

Voer de volgende stappen uit:

1. Controleer de in gebruik zijnde softwareversie en controleer of er geen bekende WS-X6348-problemen met die code zijn. Controleer of de module een WS-X6348 is en dat de status `ok` is.

```
esc-6509-c (enable) show module 6
Mod Slot Ports Module-Type           Model                Sub Status
-----
6      6      48      10/100BaseTX Ethernet      WS-X6348-RJ-45      no  ok

Mod Module-Name          Serial-Num
-----
6                          SAD04170FPY

Mod MAC-Address(es)      Hw      Fw      Sw
-----
6      00-01-97-15-03-a0 to 00-01-97-15-03-cf 1.1      5.3(1)      6.3(9)
esc-6509-c (enable)
```

Controleer in de vorige opdrachtoutput de status van de module. Het kan in één van deze vier staten zijn: Alles is in orde. `Power-ont`—Er is niet genoeg stroom beschikbaar om de module aan te zetten. `andere`—Waarschijnlijk werkt de communicatie van het Seriele Communicatieprotocol (SCP) niet. `defect/onbekend` - Dit duidt op de meest waarschijnlijke een slechte module of sleuf. `meer-uitgeschakeld` —Bekijk de uitvoer van de opdracht `show logging buffer`, zoals in stap 3 wordt getoond, om te zien of er berichten zijn over waarom de module in de `err-uitgeschakeld` staat.

2. Controleer of de configuratie van de module en de poorten juist is. Zorg ervoor dat de opties zoals de [ingestelde](#) port host-opdracht [zijn](#) ingeschakeld.

```
esc-6509-c (enable) show config 6
This command shows non-default configurations only.
Use 'show config all' to show both default and non-default configurations.
.....
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
#time: Sun Oct 20 2002, 12:17:49
!
# default port status is enable
!
!
#module 6 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet
set vlan 175 6/1-2
end
esc-6509-c (enable)
```

- Geef de opdracht **houtkap 1023 uit** om alle poortgerelateerde foutmeldingen in het logbestand te controleren. De uitvoer voor deze opdracht wordt opzettelijk niet weergegeven, omdat deze specifiek is voor elke switch.
- Controleer dat de dynamische Content Adresseerbare Memory (CAM) items zijn gemaakt voor elk verkeer dat de poort binnenkomt waar u problemen oplossen. Zorg dat de CAM-ingang aan het juiste VLAN is gekoppeld.

```
esc-6509-c (enable) show cam dynamic 6/1
```

```
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
```

```
X = Port Security Entry $ = Dot1x Security Entry
```

VLAN	Dest MAC/Route Des	[CoS]	Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
----	-----	----	-----
175	00-d0-06-26-f4-00		6/1 [ALL]
175	00-e0-1e-a4-88-af		6/1 [ALL]
175	00-90-6d-fb-88-00		6/1 [ALL]
175	08-00-2b-2f-f4-dc		6/1 [ALL]
175	aa-00-04-00-01-a4		6/1 [ALL]
175	08-00-2b-2f-f3-b4		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-0b-f8-98		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-ff-ec-c9		6/1 [ALL]
175	00-03-e3-48-a6-e0		6/1 [ALL]
175	00-05-74-19-59-8a		6/1 [ALL]
175	00-08-e2-c3-60-a8		6/1 [ALL]
175	00-50-54-7c-f2-e0		6/1 [ALL]
175	00-50-54-75-dd-74		6/1 [ALL]
175	00-50-0b-6c-b8-00		6/1 [ALL]
175	00-04-5a-6c-6a-3a		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-34-7b-16		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-0c-19-36		6/1 [ALL]
175	08-00-69-07-b1-c8		6/1 [ALL]

```
Total Matching CAM Entries Displayed =18
```

```
esc-6509-c (enable)
```

- Als een poort als boomstam wordt gevormd, controleer om ervoor te zorgen dat het in de juiste status is en dat de juiste VLANs over-boom door:sturen en niet door VLAN Trunk Protocol (VTP) gesnoeid zijn. Voor een dot1q stam, zorg er ook voor dat de autochtone VLAN die van het apparaat aan de andere kant van de boomstam aanpast.

```
esc-6509-e> (enable) show trunk 3/1
```

```
* - indicates vtp domain mismatch
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
-----	-----	-----	-----	-----
3/1	desirable	dot1q	trunking	1

```
Port Vlans allowed on trunk
```

-----	-----
3/1	1-1005,1025-4094

```
Port Vlans allowed and active in management domain
```

-----	-----
3/1	1-50,79-81,175-176,997-999

```
Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
```

-----	-----
3/1	1-50,79-81,175-176,997-999

```
esc-6509-e> (enable)
```

- Zorg dat de haven in kwestie voor het overspannen-boom op het juiste VLAN wordt verzonden. Ook wordt deze portfast in staat gesteld of uitgeschakeld indien van toepassing.

```
esc-6509-c (enable) show spantree 6/1
```

Port	Vlan	Port-State	Cost	Prio	Portfast	Channel_id
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6/1	175	forwarding		19	32	disabled 0

```
esc-6509-c (enable)
```

7. Als de poort is aangesloten op een ander Cisco-apparaat gebruikt u Cisco Discovery Protocol (CDP) om te controleren of de poort het apparaat kan zien. **Opmerking:** CDP moet ingeschakeld zijn op de schakelaar en het andere Cisco-apparaat. Let ook op dat CDP eigenaar van Cisco is en niet met niet-Cisco-apparaten zal werken.

```
esc-6509-c (enable) show cdp port 6/1
CDP                               : enabled
Message Interval                  : 60
Hold Time                         : 180
Version                           : V2
Device Id Format                   : Other
```

```
Port          CDP Status
-----
6/1           enabled
```

```
esc-6509-c (enable)
```

In dit voorbeeld sluit poort 6/1 op Catalyst 6509 switch aan op Fast Ethernet interface 0/4 op een Catalyst 3500XL.

```
esc-6509-c (enable) show cdp neighbor 6/1 detail
```

```
Port (Our Port): 6/1
Device-ID: esc-cat3500xl-1
Device Addresses:
  IP Address: 172.16.176.200
Holdtime:150 sec
Capabilities: TRANSPARENT_BRIDGE SWITCH
Version:
  Cisco Internetwork Operating System Software
  IOS (tm) C3500XL Software (C3500XL-C3H2S-M), Version 12.0(5.1)XW, MAINTENANCE
  Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
  Compiled Thu 21-Dec-00 12:04 by devgoyal
```

```
Platform: cisco WS-C3548-XL
```

```
Port-ID (Port on Neighbors's Device): FastEthernet0/4
```

```
VTP Management Domain: sj-et
Native VLAN: unknown
Duplex: unknown
System Name: unknown
System Object ID: unknown
Management Addresses: unknown
Physical Location: unknown
esc-6509-c (enable)
```

Aangezien CDP eigenaar is van Cisco, moet u voorzichtig zijn. CDP-pakketten worden naar een bekend multicast doeladres van MAC-adres 01-00-0C-CC-CC-CC verzonden. Een Cisco-schakelaar die niet voor CDP of een niet-Cisco-schakelaar is ingesteld, behandelt typisch CDP-pakketten als elke multicast en brengt deze door het VLAN. Als twee Cisco-switches met CDP ingeschakeld zijn aangesloten via een niet-CDP-compatibele switch, is een mogelijk resultaat dat deze twee CDP-enabled-switches denken dat ze CDP-buren zijn, terwijl er in feite een andere switch tussen deze switches is.

8. Controleer de configuratie, status en status van de in moeilijkheden verkerende poort. U kunt ook de **show port <module#> opdracht** uitvoeren om alle poorten voor een bepaalde module te bekijken.

```
esc-6509-c (enable) show port 6/1
```

```
Port Name          Status      Vlan      Duplex Speed Type
-----
6/1                connected  175      a-full  a-100  10/100BaseTX
```

```
Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status      InlinePowered      PowerAllocated
Admin Oper      Detected mWatt mA @42V
-----
```

```

6/1 none none - - - - -
Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex
-----
6/1 disabled shutdown 0 0 1 disabled 99
Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left
-----
6/1 0 - - - - -
Port Broadcast-Limit Multicast Unicast Total-Drop
-----
6/1 - - - 0
Port Send FlowControl Receive FlowControl RxPause TxPause
      admin oper admin oper
-----
6/1 off off off off 0 0
Port Status Channel Admin Ch
      Mode Group Id
-----
6/1 connected auto silent 34 0
Port Align-Err FCS-Err Xmit-Err Rcv-Err UnderSize
-----
6/1 0 0 0 0 0
Port Single-Col Multi-Coll Late-Coll Excess-Col Carri-Sen Runts Giants
-----
6/1 0 0 0 0 0 0 0
Port Last-Time-Cleared
-----
6/1 Sun Oct 13 2002, 16:37:58
esc-6509-c (enable)

```

Status: verbonden koppelen verbinden reserved defect inactief sluitinggehandicaptgehandicaptmonitor
actief dot lpon geteld inactief haak Als een poort zich in de staat van de verbinding bevindt, controleer dan de bekabeling en het apparaat dat op het andere einde is aangesloten. Als een haven in de defecte staat is, wijst het op een hardwareprobleem. Geef de **show test <module#>** opdracht voor module diagnostische resultaten uit. Als de poort in de inactieve staat is, geeft u de opdracht **show vlan uit** om ervoor te zorgen dat het VLAN van de poort nog bestaat en geeft u de **ingestelde poort toe <module#/poort>** om de poort opnieuw in te schakelen. VTP-problemen kunnen soms veroorzaken dat een VLAN wordt verwijderd, wat leidt tot poorten die aan dat VLAN zijn gekoppeld. VLAN-Dit veld toont stam als het een boomstam poort is, of het VLAN aantal de haven een lid van is van als het een toegangshaven is. snelheid en duplex-Deze velden hebben een voorkant van de weergegeven waarde, bijvoorbeeld een-vol, als de waarde verkregen werd door automatische onderhandeling. Als de haven voor snelheid wordt gecodeerd en duplex a is niet aanwezig. Terwijl niet in een aangesloten staat, toont een auto-onderhandeling-enabled haven de auto in deze velden. Zorg ervoor dat het apparaat dat aan deze poort is bevestigd dezelfde instellingen heeft als de poort wat betreft de harde instelling van de snelheid en de duplex of auto-onderhandeling van de snelheid en duplex. Als havenveiligheid wordt toegelaten, zorg ervoor dat de aangewezen adressen van MAC door de haven worden toegestaan, en dat de haven niet wordt gesloten wegens een veiligheidsinbreuk. Als de suppressie van de uitzending is ingeschakeld, controleert u het aantal geworpen pakketten om er zeker van te

zijn dat dit niet de oorzaak van verkeersproblemen op de poort is. Als de stroomcontrole is ingeschakeld, zorg er dan voor dat de andere kant van de link ook de stroomcontrole ondersteunt en zorg er voor dat de instellingen op beide uiteinden overeenkomen. Als de poort is geconfigureerd als onderdeel van een EtherChannel, worden de status ervan en de status van de andere poorten in het kanaal weergegeven. Informatie over het buurapparaat verschijnt op basis van informatie die via CDP is verkregen, als u ervan uitgaat dat CDP op beide apparaten in het kanaal is ingeschakeld.

FCS-Err—het aantal geldige grootframes met Frame Control Sequence (FCS) fouten maar geen vormfouten. Dit is meestal een fysiek probleem, bijvoorbeeld, met bekabeling, een slechte poort of een slechte interfacekaart voor het netwerk (NIC), maar kan ook op een duplex verschil wijzen.

Uitlijning-fout-Dit is het aantal frames met uitlijning fouten, die frames zijn die niet eindigen met een even aantal octetten en een slechte cyclus Redundantie Check (CRC) hebben, ontvangen op de poort. Deze wijzen meestal op een fysiek probleem, bijvoorbeeld, de bekabeling, een slechte poort of een slechte NIC, maar kunnen ook op een duplex mismatch wijzen. Wanneer de kabel eerst op de poort is aangesloten, kunnen sommige van deze fouten voorkomen. Als er een hub is aangesloten op de poort, kunnen botsingen tussen andere apparaten op de hub deze fouten veroorzaken.

Xmit-Err en **Rcv-Err** —Dit duidt erop dat de interne poort-transport (Tx) en ontvangstbuffers (RX) vol zijn. Een veel voorkomende oorzaak van **xmit-Err** is verkeer van een hoge bandbreedte verbinding die naar een lagere bandbreedte verbinding wordt geschakeld, of verkeer van meerdere inkomende verbindingen die naar één enkele uitgaande verbinding wordt geschakeld. Bijvoorbeeld, als een grote hoeveelheid bursty verkeer op een gigabit haven in komt en op een 100 Mbps haven uitgeschakeld wordt, kan dit het veld **xmit-Err** op de 100 Mbps haven veroorzaken. Dit komt doordat die output buffer van de haven overweldigd is door het overtollige verkeer door de snelheidswanverhouding tussen de inkomende en uitgaande bandbreedte.

Achterste kolonie (late botsingen) - het aantal tijden dat een botsing op een bepaalde haven laat in het transmissieproces wordt ontdekt. Voor een poort van 10 Mbit/s is dit later dan 512 bit-times in de transmissie van een pakket. Vijfhonderdtwaalf bit-times komt overeen met 51,2 microseconden op een 10 Mbit/s-systeem. Deze fout kan onder andere duiden op een dubbele mismatch. Bij het duplex wanmatch scenario wordt de late botsing gezien aan de halfzijdant. Aangezien de halfzijdant overdraagt, wacht de volledige duplexkant niet zijn beurt en geeft tegelijkertijd een overslag, wat een late botsing veroorzaakt. Late botsingen kunnen ook een Ethernet kabel of segment aangeven die te lang is. De botsingen zouden niet op havens moeten worden gezien die als volledige duplex worden gevormd.

Enkelvoudig botsen (één botsing) - Het aantal keer dat één botsing optreedt voordat de poort een kader naar de media met succes doorgeeft. Botsingen zijn normaal voor poorten die als half duplex zijn geconfigureerd, maar dienen niet op volle duplexpoorten te worden gezien. Als de botsingen dramatisch toenemen, wijst dit op een zeer gebruikte verbinding of wellicht een duplex mismatch met het aangesloten apparaat.

Meervoudige botsing (meervoudige botsing) - Dit is het aantal keer dat er meerdere botsingen optreden voordat de poort een kader naar de media succesvol doorgeeft. Botsingen zijn normaal voor poorten die als half duplex zijn geconfigureerd, maar dienen niet op volle duplexpoorten te worden gezien. Als de botsingen dramatisch stijgen, wijst dit op een zeer gebruikte verbinding of wellicht een duplex mismatch met het aangesloten apparaat.

Excess-coll (excessieve botsingen) - Dit is een telling van frames waarvoor de transmissie op een bepaalde poort mislukt vanwege excessieve botsingen. Een excessieve botsing gebeurt wanneer een pakje een botsing 16 keer in een rij heeft. Het pakje wordt dan ingetrokken. Excessieve botsingen zijn doorgaans een indicatie dat de lading op het segment over meerdere segmenten moet worden verdeeld, maar kunnen ook wijzen op een

duplex verschil met het aangesloten apparaat. De botsingen zouden niet op havens moeten worden gezien die als volledige duplex worden gevormd. **Carri-Sen** (dragerlogica) - Dit komt voor elke keer dat een Ethernet controller gegevens wil verzenden over een half duplex verbinding. De controller acht de draad en controleert of het niet druk is voordat hij wordt verzonden. Dit is normaal op een half duplex Ethernet-segment. **Ondermaats**-De ontvangen frames die kleiner zijn dan de minimale IEEE 802.3-grootte van 64 bytes lang, die framing-bits uitsluiten, maar FCS-documenten omvatten, die anders goed zijn gevormd, zodat het een geldig CRC heeft. Controleer het apparaat dat deze beelden stuurt. **Runts**-De ontvangen frames die kleiner zijn dan de minimale IEEE 802.3-grootte (64 bytes voor Ethernet) en met een slechte CRC. Dit kan worden veroorzaakt door een duplex mismatch en fysieke problemen, zoals een slechte kabel, poort of NIC op het aangesloten apparaat. **Rigants**-deze zijn frames die de maximale IEEE 802.3-grootte (1518 bytes voor niet-jumbo Ethernet) overschrijden en een slechte FCS hebben. Probeer het betreffende apparaat te vinden en verwijder het van het netwerk. In veel gevallen is dit het gevolg van een slechte NIC. De **duidelijke tellers** uitgeven **[alle] | mod/port** opdracht om de statistieken voor de **showpoort** opnieuw in te stellen, **Mac** en **tellers** opdrachten **tonen**. Raadpleeg de [Catalyst 6500 Series commando referentie, 7.5](#) voor meer informatie en verdere uitleg van de verschillende velden in de **show port** commando output.

- Controleer of de verkeertellers zowel naar binnen als naar buiten aan de haven verhogen. U kunt ook de **show Mac<module#>** opdracht uitgeven om de MAC info voor alle poorten voor een bepaalde module te bekijken.

```
esc-6509-c (enable) show Mac 6/1
```

Port	Rcv-Unicast	Rcv-Multicast	Rcv-Broadcast
6/1	20890	894039	74883

Port	Xmit-Unicast	Xmit-Multicast	Xmit-Broadcast
6/1	12845	73660	179

Port	Rcv-Octet	Xmit-Octet
6/1	79498714	8738501

MAC	Dely-Exced	MTU-Exced	In-Discard	Out-Discard
6/1	0	0	0	0

Port	Last-Time-Cleared
6/1	Sun Oct 13 2002, 16:37:58

```
esc-6509-c (enable)
```

De vorige uitvoer toont de totale unicast, multicast, en uitgezonden pakketten die (RCCv) worden ontvangen en (Xmit) op een haven worden verzonden. **N.B.:** Als de poort een Inter-Switch Link Protocol (ISL) stam is, is al het verkeer multicast, bijvoorbeeld, gebruiken alle ISL-headers het bestemming multicast adres 100-0C-CC-CC-CC. **Dely**--Het aantal beelden dat door deze poort is weggegooid vanwege een excessieve vertraging door de schakelaar. Deze teller mag nooit omhoog gaan, tenzij de haven erg veel gebruikt wordt. **MTU** overtreffen - Dit is een indicatie dat een van de apparaten op die poort of het segment meer dan de toegestane beeldgrootte (1518 bytes voor niet-jumbo Ethernet) overbrengt. **Ingooien**-het resultaat van binnenkomende geldige kaders die werden verworpen omdat het kader niet moest worden geschakeld. Dit kan normaal zijn als een hub is aangesloten op een poort en

twee apparaten op die hub data uitwisselen. De switchpoort ziet nog de gegevens maar hoeft niet te schakelen, aangezien de CAM-tabel het MAC-adres van beide apparaten toont die met dezelfde poort zijn gekoppeld, en dus wordt er niets aan gedaan. Deze teller kan ook op een haven die als boomstam wordt gevormd uitbreiden als die boomstamblokken voor sommige VLANs, of op een haven die het enige lid van een VLAN is. **Out-Discard**-Het aantal uitgaande pakketten dat is geselecteerd om te worden weggegooid, hoewel er geen pakketfouten worden gedetecteerd. Eén mogelijke oorzaak van het weggooiden van een dergelijk pakje kan bestaan uit het vrijmaken van de bufferruimte. **De duidelijke tellers** uitgeven **[alle] | mod/port]** opdracht om de statistieken voor de **showpoort** opnieuw in te stellen, **Mac** en **tellers** opdrachten **tonen**. Raadpleeg de [Catalyst 6500 Series commando referentie, 7.5](#) voor meer informatie en verdere uitleg van de verschillende velden in de **show Mac** opdracht output.

10. Controleer de gedetailleerde statistische gegevens voor een specifieke haven.

```

esc-6509-c (enable) show counters 6/1
64 bit counters
0  rxHCTotalPkts                =                364517
1  txHCTotalPkts                =                35104
2  rxHCUnicastPkts              =                10281
3  txHCUnicastPkts              =                 6678
4  rxHCMulticastPkts            =               338957
5  txHCMulticastPkts            =                28343
6  rxHCBroadcastPkts            =                15279
7  txHCBroadcastPkts            =                 83
8  rxHCOctets                   =            29291862
9  txHCOctets                   =            3460655
10 rxTxHCPkts64Octets           =                181165
11 rxTxHCPkts65to127Octets     =                201314
12 rxTxHCPkts128to255Octets    =                 5546
13 rxTxHCPkts256to511Octets    =                11425
14 rxTxHCPkts512to1023Octets   =                 81
15 rxTxHCPkts1024to1518Octets  =                 89
16 txHCTrunkFrames              =                 0
17 rxHCTrunkFrames              =                 0
18 rxHCDropEvents               =                 0
32 bit counters
0  rxCRCAlignErrors             =                 0
1  rxUndersizedPkts             =                 0
2  rxOversizedPkts              =                 0
3  rxFragmentPkts               =                 0
4  rxJabbers                     =                 0
5  txCollisions                  =                 0
6  ifInErrors                    =                 0
7  ifOutErrors                   =                 0
8  ifInDiscards                  =                 0
9  ifInUnknownProtos            =                 0
10 ifOutDiscards                 =                 0
11 txDelayExceededDiscards      =                 0
12 txCRC                         =                 0
13 linkChange                    =                 4
14 wrongEncapFrames              =                 0
0  dot3StatsAlignmentErrors     =                 0
1  dot3StatsFCSErrors           =                 0
2  dot3StatsSingleColFrames     =                 0
3  dot3StatsMultiColFrames      =                 0
4  dot3StatsSQETestErrors       =                 0
5  dot3StatsDeferredTransmissions =                 0
6  dot3StatsLateCollisions      =                 0
7  dot3StatsExcessiveCollisions =                 0
8  dot3StatsInternalMacTransmitErrors =                 0

```

```

9 dot3StatsCarrierSenseErrors      =      0
10 dot3StatsFrameTooLongs          =      0
11 dot3StatsInternalMacReceiveErrors =      0
0 txPause                          =      0
1 rxPause                          =      0
0 rxTotalDrops                     =      0
1 rxFIFOFull                       =      0
2 rxBadCode                        =      0
Last-Time-Cleared
-----

```

```

Sun Oct 20 2002, 16:23:06
esc-6509-c (enable)

```

Dit is een lijst van een aantal van de niet-generieke contradetails van de vorige uitvoer:

- RxFragmentPacket** - Het totale aantal ontvangen pakketten die niet eindigen met een even aantal octetten (uitlijning error) of die een FCS-fout hebben, en die minder dan 64 octetten in lengte zijn, wat framing bits bevat, maar FCS-octetten bevat.
- dot3StatsInternalMacOntvang** - A telling van frames waarvoor de ontvangst op een bepaalde poort mislukt vanwege een interne MAC-sublayer een fout ontvangt. Een kader wordt alleen geteld als het niet wordt geteld door de corresponderende instantie van **dot3StatsFrameTo**, **dot3StatsAlignment**-fouten of **dot3StatsFCSE**-fouten. Met name kan een geval van dit object een aantal ontvangen fouten op een bepaalde poort vertegenwoordigen die anders niet zijn geteld.
- dot3StatsInternalMacTransmitter** - A telling van frames waarvoor de transmissie op een bepaalde poort mislukt vanwege een interne MAC-sublayer-verzendfout. Een kader wordt alleen geteld als het niet wordt geteld door het corresponderende exemplaar van **dot3StatsLateCollisies**, **dot3StatsExcessiousCollisies** of **dot3StatsCarrierSenseErOUTers**.
- RxJabbers** - het totale aantal ontvangen pakketten dat langer is dan 1518 octetten, wat framing bits omvat, maar FCS-octetten omvat, en niet eindig met een even aantal octetten (uitlijning error) of een FCS-fout had. De aanbevolen handeling is om het apparaat te isoleren dat deze pakketten verstuurt.
- txDelayOvergeprogrammeerd** - Het aantal beelden dat door deze poort is weggegooid vanwege een excessieve vertraging door de schakelaar. Deze teller is het zelfde als de Dely-Exced teller in de output van de opdracht **show Mac**, en zou nooit omhoog moeten gaan tenzij de haven onder zeer hoog gebruik is.
- AlsInOnbekendeProtocols** - het aantal inkomende pakketten met onbekende protocollen.
- TxCRC** - Deze toename wanneer frames worden verzonden met een slechte CRC, maar omvat geen frames die zijn afgebroken als gevolg van een late botsing. Deze teller neemt doorgaans toe op een perspoort wanneer een frame wordt verzonden dat als een ISL frame op een ingangspoort wordt ontvangen, maar dat een Ethernet-pakket met een slechte CRC erin vervoert, terwijl het ISL-pakket zelf een goede CRC heeft. Het kan ook veroorzaakt worden door slechte switch hardware. Een manier om problemen op te lossen is dit om uitgezonden verkeer op een haven te verzenden en te zien of de tegenstappen op alle verbonden havens van de uitgang. Als dit gebeurt onafhankelijk van de haven waar u verkeer naar stuurt, is er een storing in de schakelaar hardware, waarschijnlijk de chassis of de controlemodule. Als de teller alleen toeneemt wanneer een bepaalde module wordt gebruikt om verkeer naar te sturen, heeft deze module een hardwarestoring. Als de toonbank alleen maar toeneemt op een paar havens, hebben de havens zelf een probleem. Als de oorzaak niet door de vorige test kan worden bepaald, controleer dan de buurschakelaars die ISL aangesloten zijn of controleer ISL aangesloten eindapparaten. Neem contact op met [Cisco technische ondersteuning](#) als u verdere assistentie nodig hebt.
- dot3StatsQETestErOUTES** — Een aantal keren dat het **QE-TESTFOUT**bericht genereerd wordt door de fysieke signaleringssublaag (PLS) voor een bepaalde interface. Het **QE TESTFOUT**bericht is gedefinieerd in punt 7.2.2.2.4 van het American National

Standards Institute (ANSI)/IEEE 802.3-1985 en de generatie ervan wordt beschreven in punt 7.2.4.6 van hetzelfde document. Deze teller zou nooit omhoog moeten gaan, omdat hij slechts van belang is voor externe Ethernet transceivers.

dot3StatsCarrierSense - Het aantal keren dat de conditie van de drager verloren of nooit opgeëist wordt wanneer u probeert om een kader op een bepaalde haven over te brengen. Het aantal dat wordt voorgesteld door een instantie van dit object wordt hoogstens één keer verhoogd per transmissiepoging, zelfs als de conditie van de vervoerder tijdens een transmissiepoging fluctueert. Deze teller is de zelfde teller als het veld `Carri-Sen` in de uitvoer van het **show port** opdracht. Dit is normaal op een half duplex Ethernet-segment.

linkChange - Het aantal keer dat de poortklokken tussen een verbonden staat en een `niet-verbonden` staat zijn. Als deze teller constant toeneemt betekent het dat er iets mis is met deze poort, de kabel aangesloten op deze poort, of het apparaat aan het andere uiteinde van de kabel.

dot3StatsFrameToo - This is de telling van frames die op een bepaalde interface worden ontvangen die de maximum toegestane grootte van het kader overschrijdt. Controleer het apparaat dat aan de poort is bevestigd.

dot3StatsFCSE: Een aantal geldige frames ontvangen op een bepaalde interface die eindigt met een even aantal octetten maar de FCS-toets niet doorgeeft. Dit is meestal een fysiek probleem, bijvoorbeeld, de bekabeling, slechte poort of slechte NIC kaart, maar kan ook op een duplex mismatch wijzen. Dit is dezelfde teller als het veld `FCS-Err` in de uitvoer van de **show poort** opdracht.

dot3StatsSingleColFrames - A telling van met succes overgebrachte frames op een bepaalde poort waarvoor de transmissie aanvankelijk door precies één botsing wordt geremd. Botsingen zijn normaal voor poorten die als half duplex zijn geconfigureerd, maar dienen niet op volle duplexpoorten te worden gezien. Als de botsingen drastisch stijgen wijst dit op een zeer gebruikte verbinding, of wellicht een duplex mismatch met het aangesloten apparaat. Dit is dezelfde teller als het `Single-Coll` veld in de uitvoer van de **show poort** opdracht.

dot3StatsMultiColFrames - A telling van met succes overgebrachte frames op een bepaalde poort waarvoor de transmissie aanvankelijk door meer dan één botsing wordt geremd. Botsingen zijn normaal voor poorten die als half duplex zijn geconfigureerd, maar dienen niet op volle duplexpoorten te worden gezien. Als de botsingen drastisch stijgen wijst dit op een zeer gebruikte verbinding of wellicht een duplex mismatch met het aangesloten apparaat. Dit is dezelfde teller als het veld `Multi-Coll` in de uitvoer van de **show poort** opdracht.

dot3StatsExcessivelyCollisions - A telling van frames waarvoor de transmissie op een bepaalde poort mislukt vanwege overmatige aanrijdingen. Een excessieve botsing gebeurt wanneer een pakje een botsing 16 keer in een rij heeft. Het pakje wordt dan ingetrokken. Excessieve botsingen zijn doorgaans een indicatie dat de lading op het segment over meerdere segmenten moet worden verdeeld, maar kunnen ook wijzen op een duplex verschil met het aangesloten apparaat. De botsingen zouden niet op havens moeten worden gezien die als volledige duplex worden gevormd. Dit is dezelfde teller als het veld `Overtollig-koll` in de uitvoer van de **show port** opdracht.

dot3StatsLateCollisies—Het aantal keren dat een botsing op een bepaalde poort laat in het transmissieproces wordt gedetecteerd. Voor een poort van 10 Mbit/sec is dit later dan 512 bit-times in de transmissie van een pakket. 512 bit-times komt overeen met 51,2 microseconden op een 10 Mbit/s-systeem. Een late botsing wordt ook beschouwd als een generieke botsing ten behoeve van andere botsing-gerelateerde statistieken. Deze teller is het zelfde als het `laat-koll` gebied in de uitvoer van het **tonen** havenbevel, en kan een duplex mismatch onder andere wijzen. Bij het duplex wanmatch scenario wordt de late botsing gezien aan de halfzijdant. Aangezien de halfzijdant overdraagt, wacht de volledige duplexkant niet zijn beurt en geeft tegelijkertijd een overwinning door die een late botsing veroorzaakt. Late botsingen kunnen ook een Ethernet kabel of segment aangeven die te

lang is. De botsingen zouden niet op havens moeten worden gezien die als volledige duplex worden gevormd. `dot3StatsDeferredTx-A` telling van frames waarvoor de eerste transmissie poging op een bepaalde poort wordt vertraagd omdat het medium druk is. Deze telling omvat geen frames die betrokken zijn bij botsingen. Uitgestelde transmissies zijn normaal in Ethernet, echter, kan een hoge telling op een zeer geladen segment wijzen. `rxBadCode` - Dit is een telling van ontvangen frames waarvoor de preambule een slechte code heeft. Controleer het apparaat dat op de poort is aangesloten. `AlsInDiscards`—Dit is een telling van geldige ontvangen frames, die door het verstuurproces van de schakelaar worden verworpen. Dit is dezelfde teller als het veld `In-Discard` in de uitvoer uit de opdracht **Mac**. U ziet dit wanneer u verkeer op een stam voor een specifiek VLAN ontvangt terwijl de switch geen andere poorten op dat VLAN heeft. U ziet ook deze tegenstappen wanneer het doeladres van het pakket op de poort wordt geleerd wanneer het pakket wordt ontvangen, of wanneer een poort als stam wordt gevormd en die stam voor VLANs blokkeert. `rxUndersizePkts` - het totale aantal ontvangen pakketten die minder dan 64 octetten lang zijn, wat framing bits niet omvat, maar FCS octetten omvat, en anders goed gevormd zijn. Deze teller is hetzelfde als het veld `Ondergrootte` in de uitvoer van de **show poort** opdracht. Controleer het apparaat dat deze beelden stuurt. `RxOversizePackets` - het totale aantal ontvangen pakketten dat langer is dan 1518 octetten, wat framing bits niet omvat, maar FCS octetten bevat, en anderszins goed gevormd zijn. Controleer het apparaat dat op deze poort is aangesloten. Deze teller kan groter worden wanneer het apparaat dat aan de haven wordt aangesloten ISL insluiting heeft toegelaten, en de haven zelf niet. Deze teller neemt ook toe als u jumboframes zonder de configuratie van jumbosteun op de haven ontvangt. `dot3StatsAlignment-fouten` - het totale aantal ontvangen pakketten dat een lengte heeft, exclusief framing-bits, maar FCS-documenten bevat, van 64 tot 1518 octetten, inclusief, maar niet eindigen met een even aantal octetten en hebben een slechte FCS. Dit is dezelfde teller als het veld `Uitlijning-fout` in de uitvoer uit de opdracht **Show Port**. Deze fouten duiden meestal op een fysiek probleem, bijvoorbeeld een slechte poort of een slechte NIC kaart, maar kunnen ook op een duplex mismatch wijzen. Wanneer de kabel eerst op de poort is aangesloten, kunnen sommige van deze fouten voorkomen. Als er een hub is aangesloten op de poort, kunnen botsingen tussen andere apparaten op de hub deze fouten veroorzaken. `rxTotalDrops` - Deze teller bevat een som van deze tellers: Het aantal slechte pakketten vanwege een CRC-fout Een fout met codering of sequentie. Het aantal kleurblokkerende Logic-blokkeringen (CBL) Het aantal gevallen van ongeldige insluiting Het aantal druppels voor uitzending Het aantal druppels omdat de pakketlengte kleiner is dan 64 of groter dan 1518 bytes CBL verwijst naar de staat van de overspannende boom van een bepaald VLAN (kleur) op de betrokken poort. Als de poort in een over-boom blokkerende staat voor een bepaald VLAN is, is het normaal om pakketten te laten vallen die op die poort voor dat VLAN worden ontvangen.

11. Controleer op stijgende fouten. Geef ook de **show logging buffer 1023** opdracht uit, zoals in stap 3 wordt getoond, die elk van deze fouten die op een poort voorkomen syslogs. Sommige fouten zorgen ervoor dat de module opnieuw ingesteld wordt door firmware om er weer te komen. Deze opdracht is ingevoerd in CatOS release 5.5(12), 6.3(4) en 7.x.

```
esc-6509-c (enable) show intcounters 6/1
MasterInt      : 0
PbUnderflow    : 0
Parity         : 0
InternalParity : 0
PacketCRC      : 0
```

```
MdtifErr      : 0
CpuifErr      : 0
PnclChksum    : 0
```

Geef de opdracht **logboek** uit om de geschiedenis van de module resets te krijgen.

```
esc-6509-c (enable) show log 6
```

Module 6 Log:

```
Reset Count:    73
Reset History:  Sun Oct 13 2002, 15:51:18
                Sun Oct 13 2002, 08:44:51
                Sat Oct 12 2002, 22:48:11
                Fri Oct 11 2002, 23:47:30
```

12. De output van de **show spantree [vlan]** of **tonen spantree [mod/poort]** kan worden gebruikt om te controleren of de poort over-boom is getransporteerd of blokkeert de status. Als de haven in blokkerende staat is, wordt het verkeer op die verbinding niet verzonden.

```
esc-6509-c (enable) show spantree 175
```

VLAN 175

```
Spanning tree mode      PVST+
Spanning tree type      ieee
Spanning tree enabled
```

```
Designated Root          00-30-94-93-e5-80
Designated Root Priority  1
Designated Root Cost     76
Designated Root Port     6/1
Root Max Age 20 sec      Hello Time 2 sec      Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID MAC ADDR       00-d0-02-ea-1c-ae
Bridge ID Priority        32768
Bridge Max Age 20 sec     Hello Time 2 sec     Forward Delay 15 sec
```

Port	Vlan	Port-State	Cost	Prio	Portfast	Channel_id
3/1	175	forwarding	4	32	disabled	0
6/1	175	forwarding	19	32	disabled	0
6/2	175	blocking	100	32	disabled	0
16/1	175	forwarding	4	32	enabled	0

13. Geef de opdracht **Show test <module#>** uit om de resultaten van de online diagnostische test te controleren die uitgevoerd wordt op het moment van opstarten van de schakelaar of wanneer een module opnieuw ingesteld wordt. De resultaten van deze tests kunnen worden gebruikt om te bepalen of een storing van de hardwarecomponent wordt gedetecteerd in de module. Het is belangrijk de diagnostische modus in te stellen om de diagnostische tests te voltooien, anders worden alle of sommige van de diagnostische tests overgeslagen. Als er een storing in een hardwarecomponent is opgetreden tussen nu en de laatste schakelaar of module resetten, moet de diagnostiek opnieuw worden uitgevoerd door een schakelaar of module om de storing te kunnen detecteren. Voltooi deze stappen om de diagnostische tests voor een module uit te voeren: Stel de diagnostische modus in om te voltooien.

```
esc-6509-c (enable) set test diag complete
```

```
Diagnostic level set to complete.
```

Zet de module terug.

```
esc-6509-c (enable) reset 6
```

```
This command will reset module 6 and may disconnect your telnet session.
```

```
Do you want to continue (y/n) [n]? y
```

Bekijk het diagnostische testresultaat voor de poorten op de module voor elke indicatie van een storing. Controleer ook op fouten in groepen van 12 poorten, wat duidt op een storing

van de ASIC-spoorlijn of een storing van de verbindingshaven.

```
esc-6509-c (enable) show test 6
```

```
Diagnostic mode: complete (mode at next reset: complete)
```

```
Module 6 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet
```

```
Line Card Status for Module 6 : PASS
```

```
Port Status :
```

```
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

```
Line Card Diag Status for Module 6 (. = Pass, F = Fail, N = N/A)
```

```
Loopback Status [Reported by Module 2] :
```

```
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

```
InlineRewrite Status :
```

```
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
```

```
esc-6509-c (enable)
```

[Opdrachtootgangen om te verzamelen voordat u contact opneemt met Cisco technische ondersteuning](#)

Het [Uitvoer Tolk](#) (uitsluitend [geregistreeerde](#) klanten) (OIT) ondersteunt bepaalde **show** opdrachten. Gebruik de OIT om een analyse van **tonen** opdrachtoutput te bekijken.

Deze lijst met opdrachten is gebruikt bij de vorige problemen met betrekking tot de connectiviteit in dit document van het WS-X6348-module. Gebruik deze opdrachten om de resultaten voor het oplossen van problemen te registreren die u hebt verzameld voordat u een case opent, zodat u de TAC engineer voor analyse ter beschikking stelt.

- **Module tonen** `<module#>`
- **Toon configuratie** `<module#>`
- **showhoutbuffer 1023**
- **CAM dynamisch tonen** `<module#/poort>`
- `<module#/poort> tonen`
- **spanboom tonen** `<module#/poort>`
- **Cdp-buurman** `<module#/poort>details tonen` Herhaal deze drie opdrachten driemaal om stappen 8 tot en met 10 te kunnen bewaken.
- **poort tonen** `<module#/poort>`

- CAC tonen <module#/poort>
- Tellers tonen <module#/poort>
- Tellers tonen <module#/poort> (geïntroduceerd in CatOS release 5.5(12), 6.3(4) en 7.x.)logboek tonen <module#>
- testopzettenresetten <module#>test tonen <module#>

Dit is een lijst met extra opdrachten, die kunnen worden verzameld voordat u een case opent met Cisco Technical Support voor verdere probleemoplossing door de TAC-engineers of ontwikkelaars. Deze opdrachten zijn verborgen opdrachten en moeten exact zoals aangegeven worden gebruikt om de problemen met de WS-X6348-module door de TAC-engineers op te lossen. U kunt deze opdrachten ook geven op verzoek van de TAC-ingenieur die de case verwerkt.

- Toon <module#/poort>pinakelrouters
- Bijvoegen tonen <module#/poort>pinakelinters
- Toon snel <module#/poort>en noem alle
- Toon <module#/poort>spoelbeurten
- Bijvoegen tonen <module#/poort>spoelpointers
- tonen van <module#/poort>coil 129
- Toon <module#/poort>coil alle
- Toon eenvoudig <module#/poort> mii_phy allOpmerking: Deze Opdracht Line Interface (CLI) werkt momenteel niet vanaf CatOS release 6.3(8) en hoger. Raadpleeg Cisco bug-ID [CSCdz26435](#) (alleen [geregistreerde](#) klanten) voor meer informatie.
- LTE tonen <module#/poort>
- toont cbl <module#>

Gerelateerde informatie

- [Catalyst 6500/6000 Series-switches met CatOS op de Supervisor Engine en Cisco IOS op de MSFC](#)
- [Probleemoplossing voor hardware en verwante problemen op MSFC, MSFC2 en MSFC2a](#)
- [Productondersteuningspagina's voor LAN](#)
- [Ondersteuningspagina voor LAN-switching](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)