

# Controleer BFD-hardwaretellers op DFC-lijnkaarten voor 7600 apparaten

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Topologie](#)

[Methode voor probleemoplossing](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u BFD-hardwaretellers (Bidirectional Forwarding Detectie) kunt controleren op DFC-lijnkaarten (Distributed Forwarding Card) voor 7600 apparaten.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt u aan basiskennis van deze onderwerpen te hebben:

- 7600 Series routers en functies
- DFC-configuratie van lijnkaartmodules

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op 7600 IOS versie 15.3.

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.

## Achtergrondinformatie

BFD is een netwerkprotocol dat is ontworpen om ondertweede stringen in communicatie op elk pad tussen systemen te detecteren (directe fysieke verbindingen, virtuele circuits, tunnels, MPLS LSP's, enz.).

DFC staat voor DFC, het belangrijkste verschil tussen DFC- en CFC-lijnkaarten is dat DFC-lijnkaarten een ingebouwde dochterkaart hebben met een L2-motor en een L3/4-motor. Dit offload-uitgangen waarbij raadpleging op CFC-lijnkaarten naar de supervisor wordt gestuurd om

lokaal op de lijnkaart te worden uitgevoerd.

BFD-pakketten worden op hardware behandeld die geen invloed heeft op de CPU's, betekent dit dat deze pakketten in DFC-kaarten altijd worden ontvangen en verzonden zonder het lijnkaart te verlaten.

## Topologie

R1(Te3/21)—R2

## Methode voor probleemoplossing

U kunt zien dat R1 de BFD Adjacency niet bij zijn buurman op Tengig3/21 brengt.

Controleer de buurgegevens:

```
R1# sh bfd nei det
```

```
IPv4 Sessions
```

NeighAddr	LD/RD	RH/RS	State	Int
172.31.11.34	1/0	Down	Down	Te3/21

```
Session Host: Hardware
```

```
OurAddr: 172.31.11.33
```

```
Handle: 1
```

```
Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0
```

```
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5
```

```
Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5
```

```
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)
```

```
Rx Count: 37  Notice received packets are too low
```

```
Tx Count: 9401
```

```
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
```

```
Registered protocols: ISIS CEF
```

```
Downtime: 02:36:34
```

```
Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0
```

```
State bit: Up - Demand bit: 0
```

Poll bit: 0 - Final bit: 0  
C bit: 1  
Multiplier: 5 - Length: 24  
My Discr.: 77 - Your Discr.: 1  
Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000  
Min Echo interval: 0

R1# **sh bfd nei det**

IPv4 Sessions

NeighAddr	LD/RD	RH/RS	State	Int
172.31.11.34	1/0	Down	Down	Te3/21

Session Host: Hardware

OurAddr: 172.31.11.33

Handle: 1

Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0

MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5

Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5

Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)

Rx Count: 37 B-----Notice received packets are  
not incrementing

Tx Count: 9456 B----- Transmit packets are  
incrementing

Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)

Registered protocols: ISIS CEF

Downtime: 02:36:34

Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0

State bit: Up - Demand bit: 0

Poll bit: 0 - Final bit: 0

C bit: 1

Multiplier: 5 - Length: 24

My Discr.: 77 - Your Discr.: 1

Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000

Min Echo interval: 0

U kunt ook dezelfde opdracht controleren voor hardware die dezelfde uitvoer geeft, maar RX wordt niet ontvangen.

R1#show bfd neighbors hardware details

IPv4 Sessions

NeighAddr	LD/RD	RH/RS	State	Int
172.31.11.34	1/0	Down	Down	Te3/21

Session Host: Hardware

OurAddr: 172.31.11.33

Handle: 1

Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0

MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5

Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5

Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)

Rx Count: 37

Tx Count: 19337

Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)

Registered protocols: ISIS CEF

Downtime: 05:22:16

Last packet: Version: 1 - Diagnostic: 0

State bit: Up - Demand bit: 0

Poll bit: 0 - Final bit: 0

C bit: 1

Multiplier: 5 - Length: 24

My Discr.: 77 - Your Discr.: 1

Min tx interval: 200000 - Min rx interval: 200000

Min Echo interval: 0

R1#show bfd neighbors hardware details

IPv4 Sessions

NeighAddr	LD/RD	RH/RS	State	Int
172.31.11.34	1/0	Down	Down	Te3/21

```
Session Host: Hardware
OurAddr: 172.31.11.33
Handle: 1
Local Diag: 1, Demand mode: 0, Poll bit: 0
MinTxInt: 1000000, MinRxInt: 1000000, Multiplier: 5
Received MinRxInt: 200000, Received Multiplier: 5
Holddown (hits): 0(0), Hello (hits): 1000(0)
Rx Count: 37
Tx Count: 19348
Elapsed time watermarks: 0 0 (last: 0)
Registered protocols: ISIS CEF
Downtime: 05:22:28
Last packet: Version: 1                - Diagnostic: 0
              State bit: Up            - Demand bit: 0
              Poll bit: 0              - Final bit: 0
              C bit: 1
              Multiplier: 5            - Length: 24
              My Discr.: 77            - Your Discr.: 1
              Min tx interval: 200000  - Min rx interval: 200000
```

Daarna kunt u de tellers rechtstreeks op de lijnkaart controleren.

Hiervoor hebt u de waarde van de lokale onderscheider (LD) nodig op de uitvoer van showburgendetails, want in dit geval is de LD-waarde 1.

LD, deze waarde wordt gebruikt om deze sessie uniek te identificeren en het moet uniek en niet-nul zijn, voor alle BFD sessies in dit apparaat.

**U laat module zien** en ziet dat Linecard 3 DFC is.

U heft de lijnkaart aan waar u de BFD-waarden wilt controleren, in dit geval linecard 3.

```
R1# attach 3
```

```
R1-dfc3# show platform npc bfd ld 1
```

```
bfd_pak_big 0
```

```
bfd_pak_authenticated 0
```

bfd\_x40g\_xlifid\_ifnum0 0

bfd\_wd\_hash\_table\_retry\_count 0

bfd\_ld\_hash\_table\_retry\_count 0

x40g\_sso\_differ\_ld\_count 0

Current normal\_event\_qsize 0 and 0 paks crossed the limit.

\*\*\*\*BFD Session info for ld(1) avlnode ld (1) \*\*\*\*

ifnum(25), slotunit(21), txtimer(1000000) detect\_timer(0)

p bit(0), f bit(0), srcip(172.31.11.33) dstip(172.31.11.34)

wdog cnterid(65664) tags inner(0) outer(0) tx sess info(0x19F4B7E0)

ADJ registered(0x1) tag\_count(0) tx sessid(830)

dmac(dccc.eeee.aaaa), smac(5033.eeeee.8888), rx statid(508546), tx statid(508545)

RX pkt count(5838365), TX pkt count (5208864)  $\beta$ ----- Here  
you can see the counters for the RX and TX

IPV6 SA(::), IPV6 DA(::), no\_adj\_retry\_tx (0)

R1# **show platform npc bfd ld 1**

bfd\_pak\_big 0

bfd\_pak\_authenticated 0

bfd\_x40g\_xlifid\_ifnum0 0

bfd\_wd\_hash\_table\_retry\_count 0

bfd\_ld\_hash\_table\_retry\_count 0

x40g\_sso\_differ\_ld\_count 0

Current normal\_event\_qsize 0 and 0 paks crossed the limit.

\*\*\*\*BFD Session info for ld(1) avlnode ld (1) \*\*\*\*

ifnum(25), slotunit(21), txtimer(1000000) detect\_timer(0)

p bit(0), f bit(0), srcip(172.31.11.33) dstip(172.31.11.34)

wdog cnterid(65664) tags inner(0) outer(0) tx sess info(0x19F4B7E0)

ADJ registered(0x1) tag\_count(0) tx sessid(830)

dmac(dccc.eeee.aaaa), smac(5033.eeeee.8888), rx statid(508546), tx statid(508545)

RX pkt count(5838365), TX pkt count (5208864) ß----- RX is not increasing

IPV6 SA(::), IPV6 DA(::), no\_adj\_retry\_tx (0)

**Op dit punt, verder wordt u probleemoplossing en een SPAN-opname op het aangrenzende apparaat aanbevolen om te zien of dat apparaat werkelijk pakketten verstopt.**