

# Устранение неполадок PVC

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Функциональность UXM и VXM](#)

[Проверка PVC с помощью сегментов](#)

[Сквозной узел пример трафика сброса](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ описывает, как устранять проблемы постоянной виртуальной цепи (PVC) в коммутаторе серии Cisco IGX 8400 или BPX 8600, выполняющем 9.1 Программных обеспечений коммутатора или позже.

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на этом программном и аппаратном обеспечении:

- Программное обеспечение коммутатора 9.1 и позже
- Универсальный модуль коммутации (UXM) IGX 8400
- Модуль широкополосного коммутатора (VXM) BPX 8600

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

### Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

## Функциональность UXM и VXM

UXM и модули VXM поддерживают Форум ATM совместимый трафик между пользователем и сетевым оборудованием и в Сетях Cisco. Оба отображения статистики модулей для подключений, работают ли они в линейном режиме или режиме магистрали. На основе этой функциональности UXM и VXM могут отобразить статистику в каждой точке в пути подключения.

Соединения упоминаются как каналы для сбора статистических данных с помощью команды **dspchstats**. Статистические данные канала предоставляют сведения, чтобы помочь устранять неполадки сбоя сетевое подключения, таких как избыточная задержка или односторонний трафик на оборудовании в помещении заказчика (CPE). Соединения, которые пересекают IGX или BPX, известны как через соединения. Приведенный ниже рисунок предоставляет упрощенный пример завершения и через сегменты соединения, пересекающего VXM BPX.

Команда **dspchstats** определяет сброс на соединении и требует, чтобы номер соединения или идентификатор магистрального канала отображали полезные сведения. Синтаксис команды **dspchstats** зависит от типа соединения, как описано здесь:

Сегмент	Синтаксис команды
завершение	<b>dspchstats module_slot.line.vpi.vci</b> , где vpi = идентификатор виртуального тракта; vci = идентификатор виртуального канала.
через	<b>dspchstats module_slot.trunk.lcn</b> , где lcn = номер логического канала.

## Проверка PVC с помощью сегментов

Этот раздел предполагает, что **dspchstats module\_slot.line.vpi.vci** команда не отображает сброс или перегрузку ни в одном сегменте завершения. Это также предполагает, что сквозное подключение является медленным или успешным только в одном направлении. Соединение могло испытывать сброс или очередь прикрепленного модуля в через сегменты.

Выполните эти шаги для изоляции источника проблемы:

1. Определите все соединения через номера логического канала сегмента. Команда **slot.port.vpi.vci dcct** уровня обслуживания содержит составные экраны информации об определенном соединении, включая шесть экранов для подключений по локальной сети и семь экранов для соединений, маршрутизированных через сеть. Выходные данные команды зависят от типа коммутатора. Таблица ниже предоставляет эквивалентные поля для коммутаторов серии IGX 8400 и BPX 8600. Используйте команду **slot.port.vpi.vci dcct** и сделайте запись следующей информации для оценки через сегменты подключения по каналу ATM, используемого в данном примере: Логическое соединение (LCON) номер. LCON уникален на узел. Соединение только имеет одну пару LCON, представляющих основные и ведомые концы. *Номер основного узла*. Обозначенный 1 в поле *Master* на первом экране или в поле *Master*

*Node Number* на последнем экране команды *slot.port.vpi.vci dcct*. Соединение только имеет один основной конец, представляющий узел, на котором было создано соединение. Информация о магистрали (*slot.port*). Информация о магистрали является определенной для каждого конца транка. *Номер логического канала (LCN)*. Логический номер, назначенный на соединение на карте. Соединение имеет один LCN на карту и два LCN на транк.

```
g4static      TN      StrataCom      IGX 8420  9.2.23   May 18 2000
1131 GMT
```

```
Slot 11  Port 1  VPI.VCI 100.1 LCON# 16 &31875AC4 VC# 16 &3193FA88 Alloc 1 Bundled 0 MS
Cmax,SM 10,10 mir 384000,384000 Exists 1 Never rtd 0 COS 0 peak 768000,768000 Master 1 No
DC fnd 0 Hops 2 Cmax 200,200 Local 0 Failed 0 Src dc 10 %Utl 100,100 Pref only 0 Down,pend
0,0 Snk dc 10 FSTsts 1 No rt fnd 0 Cur route PREF Frst Pt,oe 3,3 Route wait 329493477 Path
fail 0 BW needed No Bndl Sz,OE 0,0 Cdt reason None Derouted 0 baddr type 1 Group num 0 MS
PLU,SM 2400,2400 RrtReq L,G 0,0 acc dev vx 0 VC count 1 MS CLU,SM 1000,1000 Route CDT 0 Max
cost 100 VC index 16 Line rstr NONE RR Group # 10 Path 63/5 66/4 64 Prev LCON 17 Pref 63/5
66/4 64 Next LCON 65535 Slot 11 Port 1 VPI.VCI 100.1LCON# 16 &31875AC4 VC# 16 &3193FA88 !--
- Five screens were skipped because they are not used in this document. XLAT DB Ptr
30D2FC5C XLAT Entry Ptr 30D0064C slot.port.index 11.5.2 Sequence Number 6 State USED
LTrk/OE LTrk 6 / 255 LCN/OE LCN 262 / 0 xmt/rcv baddr 1 / 2 (Note add 0x1000 for CBA) VPC 0
Conid 4102 Master Node Number 64 Master Lcon Index 16 Vc Index 16 Last Command dcct
```

11.2.100.100 Используйте команду *dspnds +n* для перевода от номера узла до имени узла.

```
g4static TN Service IGX 8420 9.2.31 Aug. 28 2000 13:48 GMT
```

*NodeName* J/ Num *g5static /63 g4static /64 b4static /66* Last Command: *dspnds +n* Важная информация от команды *dcct* выделена полужирным. *Номер основного узла* и номер *Основного индекса Lcon* требуются, чтобы определять соответствующие LCN на сквозной узел. *LCON* соединения на основном узле является *Основной индекс Lcon* для соединения через сеть. Каждое соединение имеет много LCN, включая для каждой карты, это перемещается через, но только один основной LCON. Последний экран команды *slot.port.vpi.vci dcct* для платформы BPX 8600 представляет другую

```
информацию:b4static      VT      StrataCom      BPX 8620  9.2.23   May 18 2000 1145
GMT
```

```
Slot 5  Port 0  VPI 0 VCI 99          LCON# 23 &31CD2CC2VC# 23 &3216D6DE
```

```
Base XLT ptr 31133648
Xlat ptr 310C792C
Cur,Nxt Indx 2, 0
SEQ Number 10
State USED
```

**Trunk 7(5.3.255) !---** *in the BPX, this is the Slot.port.* OE Trunk 255(5.3.255) Out Trk Chan 0 **This Chan 273 !---** *in the BPX, this is the LCN.* VPC(N) Conid 4351 Master Node# 66 **Mstr LCon Idx 23** Last Command **dcct 5.1.0.99**

## 2. Используйте *dspchstats slot.port.lcn* команда для просмотра статуса соединения транка IGX 8400 с помощью собранных сведений от команды *dcct*.

```
g4static      TN
StrataCom      IGX 8420  9.2.23   May 18 2000 1135 GMT
```

```
Trunk Channel Statistics 11.5 Lcn 262
Collection Time 0 day(s) 000013
```

Type	Count	Traffic	Rate (cps)
Cells Received from Port	1	From port	0
Cells Transmitted to Network	2	To network	0
Cells Received from Network	2	From network	0
Cells Transmitted to Port	2	To port	0
EOF Cells Received from Port	0		
Cells Received with CLP=1	0		
Cells Received with CLP=0	1		
Non-Compliant Cells Received	0		
Average Rx VCq Depth in Cells	0		

```

Average Tx Vcq Depth in Cells          0
Ingress Vsvd Allowed Cell Rate        0
Egress Vsvd Allowed Cell Rate         0

Cells Rx with CLP=0 from Network       2
Cells Rx with CLP=1 from Network       0
Cells TX with CLP=0 to Port            2
Cells TX with CLP=1 to Port            0
Non-Comp Cells Rx w/CLP=0 dropped     0
Non-Comp Cells Rx w/CLP=1 dropped     0
Overflow Cells Rx w/CLP=0 dropped     0
Overflow Cells Rx w/CLP=1 dropped     0
OAM state (0OK,1FERF,2AIS)            0
Good Pdu's Received by the Sar        0
Good Pdu's Transmitted by the Sar     0
Rx pdu's discarded by the Sar         0

TX pdu's discarded by the Sar          0
Invalid CRC32 pdu rx by the sar       0
Invalid Length pdu rx by the sar     0
Shrt-Lgth Fail detected by the sar   0
Lng-Lgth Fail detected by the sar    0

```

This Command `dspchstats 11.5.262 1` !--- The 1 is for a one-second screen refresh rate.

### 3. Используйте команду `dspchstats` для просмотра статуса соединения транка ВРХ 8600 с помощью собранных сведений от команды `dcct.b4static` VT StrataCom BPX 8620 9.2.23 May 18 2000 1146 GMT

```

Trk Channel Statistics for 5.3.273 Cleared May 18 2000 1146 (\)
PCR 0/0 cps          Collection Time 0 day(s) 000017          Corrupted NO
  Traffic          Cells          CLP          Avg CPS          %util          Chan Stat Addr 30F69634
From Port          0          0          0          0
To Network         0          ---          0          0
From Network       0          0          0          0
To Port            0          0          0          0

Rx Frames Rcv          0 NonCmplnt Dscd          0 Rx Q Depth          0
TX Q Depth            0 Rx CLP0          0 Rx Nw CLP0          0
Igr VSVD ACR          0 Egr VSVD ACR          0 TX Clp0 Port          0
Rx Clp0+1 Port        0 NCmp CLP0 Dscd          0 NCmp CLP1 Dscd          0
Oflw CLP0 Dscd        0 Oflw CLP1 Dscd          0

```

This Command `dspchstats 5.3.273 1` !--- The 1 is for a one-second screen refresh rate.

## [Сквозной узел пример трафика сброса](#)

Этот раздел показывает пример сквозной узел сбрасывающего трафика.

- Используйте команду `slot.port.vpi.vci dspcon` в основном конце, чтобы определить маршрут соединения через сеть и исследовать сегмент PVC в сквозной узел. Затем используйте эти команды: `node_name vt` — Для соединения со следующим узлом в пути подключения. `dnvc master_node_name master_Lcon_number` — Для сбора сведений LCN для каждой магистральной карты, соединение пересекает на сквозной узел. Команда `dnvc` является командой уровня обслуживания, выходные данные которой зависят, на который используется тип коммутатора. `network2` VT StrataCom IGX 8420 9.1.16 Dec. 13 1999 0135 G+01

NW Lcon Ptr=317EA384, Vc Offset=0, MS Indx=175, SM Indx=177, GW=1

**TRUNK** XLAT INFO (MS) 4 (15.1) **TRUNK** XLAT INFO (SM) 2 (6.1) XLAT dB ptr 30ACF070 XLAT dB ptr 30ACF170 XLAT ptr 30AB4518 XLAT ptr 30ACC188 Cur Indx(d) 175 Cur Indx(d) 177 Nxt Indx(d) 0 Nxt Indx(d) 0 SEQ Number(d) 41 SEQ Number(d) 41 State, U State, U RCV,XMT dc(H) 10,10 RCV,XMT dc(H) 10,10 RCV,XMT ch(H) 12,11 RCV,XMT ch(H) 11,12 **LCN(d) 175 LCN(d) 177** Master Node# 220 Master Node# 220 Mstr LCon Indx 1 Mstr LCon Indx 1 Mstr VC Indx 1 Mstr VC Indx 1 Last Command: **dnvc network1 1**

## 2. Используйте команду **dspchstats** для просмотра статуса соединения IGX на транке с

помощью собранных сведений от команды **dnvc.network2** VT StrataCom IGX  
8430 9.1.16 Dec. 14 1999 2340 GMT

Trunk Channel Statistics 15.1 Lcn 175

Collection Time 0 day(s) 000037

Clrd 12/14/99 233956

Type	Count	Traffic	Rate (cps)
Cells Received from Port	40	From port	1
Cells Transmitted to Network	0	To network	0
Cells Received from Network	16	From network	0
Cells Transmitted to Port	16	To port	0
EOF Cells Received from Port	0		
Cells Received with CLP=1	0		
Cells Received with CLP=0	40		
Non-Compliant Cells Received	0		
Average Rx Vcq Depth in Cells	4093		
Average TX Vcq Depth in Cells	3		
Cells Transmitted with EFCI=1	0		
Cells Transmitted with EFCI=0	16		

This Command: **dspchstats 15.1.175** В данном примере команда **dspchstats** изолировала проблему к транку коммутатора network2 IGX 8400 15.1. В данном примере дефект UXM заставил очередь передачи заполняться и не заканчивать ячейки. После того, как очередь передачи UXM заполнилась, от последующего трафика сбросили. Избегайте использования подрывных команд, таких как **slot\_number resetcd h** команда, пока весь сетевой трафик не маршрутизировался от незаконного транка. Используйте **cnfpref connection\_number** команда для восстановления сервиса передачи данных путем маршрутизации соединения вокруг незаконного транка.

## Дополнительные сведения

- [Загрузки - программное обеспечение коммутации глобальных сетей](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)