

Устранение неполадок карты Cisco ONS 15454 ML

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Базовая архитектура ML](#)

[Топология базового теста](#)

[Примеры практического применения вставки отказа](#)

[ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ](#)

[Наглядные примеры](#)

[Устранение неполадок и изолированные отказы](#)

[ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ](#)

[Наглядные примеры](#)

[Приложение: конфигурация базового теста и сведения о команде](#)

[7603a](#)

[7603b](#)

[.225ML](#)

[.252ML12](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ использует топологию простого теста, чтобы описать, как устранить неполадки Многоуровневых (ML) карт на Cisco ONS 15454. Раздел [Приложения](#) предоставляет некоторые основные команды конфигурирования и подробную информацию о топологии.

Тест использует эмпирический подход для понимания сбоя сети, привязанных к картам ML. Тест вводит известные отказы или конфигурации, чтобы перехватить и проанализировать ожидаемые результаты. Примеры практического применения Повреждения изоляции представляют эти результаты.

Документ придерживается типичных методик устранения проблем. Документ представляет признак, и обсуждает соответствующие шаги процедуры локализации отказов, и также предоставляет процедуры устранения проблем общего назначения.

[Предварительные условия](#)

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco ONS 15454
- Cisco ONS 15454 карты Ethernet серии ML
- Cisco IOS
- Мостовое соединение и IP-маршрутизация

Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Маршрутизатор Cisco 7603, который выполняет релиз 12.1 программного обеспечения Cisco IOS (13) E13
- Cisco ONS 15454, который выполняет Выпуск 4.1.3 Cisco ONS
- ML (связанный как часть ONS 4.1.3 выпуска), который выполняет программное обеспечение Cisco IOS версии 12.1 (19) EO1

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 Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Базовая архитектура ML

Cisco карты Серии ML для платформы ONS 15454 предоставляет 10/100/1000 Подключение по технологии Ethernet Мбит/с по SONET/SDH на уровне 2 и уровне 3. Каждая карта ML в шасси выполняет один независимый Образ IOS. Создание канала кросс-соединения в Cisco Transport Controller (CTC) между портами ML создает действительные порты Передачи пакета по сети SONET (POS) бэкэнда. В выпусках ПО 4.6 и позже, всегда происходит создание портов POS, но порты подходят только, когда создание канала кросс-соединения происходит в CTC.

Карта ML1000-2 имеет два порта POS (0 и 1). Каждый порт имеет до Синхронного транспортного сигнала (STS)-24с пропускную способность и в общей сложности STS-48с на карту. Каждый порт POS поддерживает подинтерфейсы для разрешения транкинга VLAN. Физическое сопоставление порта POS к оптическому порту происходит во время фазы создания канала и может измениться во время оптического изменения промежутка. Таким образом два порта POS на двух концах канала являются узлами, и их конфигурации должны совпасть.

Сопоставление между Портом Ethernet и портом POS зависит от требования топологии. Топология коммутации уровня 2 связывает эти два типа портов с тем же номером группы

мостов. Пакеты топологической маршрутизации уровня 3 между этими интерфейсами.

Топология базового теста

[Рисунок 1](#) представляет проверку топологии:

Рисунок 1 – проверка топологии

Для установливания проверки топологии:

1. Подключите два маршрутизатора Cisco 7603 с узлами ONS по Гигабитному Ethernet и гарантируйте, что оба порта на этих двух маршрутизаторах находятся на той же IP-подсети. Здесь, каждый узел ONS имеет одну карту ML1000-2 в слоте 12.
2. Настройте bridge-group 100 для Gig0 и POS0 на обоих узлах ONS. **Примечание:** Вы не должны использовать POS1 в этом тесте. Канал между двумя портами POS0 ML является STS-12с.
3. Отключите IP-маршрутизацию на картах ML.
4. Защита условия OC12 1+1 между этими двумя узлами ONS. Посмотрите [рисунок 1](#) для связанных сведений. **Примечание:** Оба узла ONS выполняют Выпуск 4.1.3 Cisco ONS.

Примеры практического применения вставки отказа

Этот раздел исследует результаты различных известных отказов и некоторых распространенных операций. Каждый пример практического применения описывает операцию и результаты на ML и ONS.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Некоторые подходящие команды для решения проблем на IOS ML

```
show ons alarm show ip interface brief clear counters show interface summary show interface
<gig/pos> show controller pos show cdp neighbor show bridge verbose show vlans <vlan-id> show
sdm l2-switching forwarding show ons provisioning-agent message ports show running show log show
tech-support
```

Гарантируйте использование штампа правильного времени для буферной регистрации и проверьте, установлена ли Карта TCC (Timing Communications and Control) (TCC) с корректной датой и временем. Вот выходные данные примера конфигурации на ML:

```
service timestamps debug uptime
service timestamps log datetime msec localtime
logging buffered 4096 debugging
```

Эти сигналы тревоги автоматически инициируют изменение статуса соединения POS:

```
PAIS
PLOP
PTIM
PUNEQ
PRDI
PPLM
PPDI
BER_SF_B3
```

Примечание: Платформа ONS 15454 использует два формата для создания отчетов о сигналах тревоги. Например, в то время как AIS-P появляется в CTC, PAIS появляется в IOS (ML). PAIS и AIS-P представляют тот же тип сигнала тревоги.

Общие проверки в CTC

Alarms
Conditions
History
Circuit
Inventory
Port PM counters
Diagnostics file
Audit trail

- На карте ML:Порты Ether обслуживания/Производительности: проверить ошибки.Обслуживание/Производительность POS порты: проверить ошибки.
- На Работающей карте OC12:Включите IPPM на STS Инициализации/SONET.Производительность: проверить ошибки.

Наглядные примеры

В этом разделе описываются различные точки потенциального сбоя и объясняет, как перехватить корректную информацию для устранения проблемы.

Разъединение Ethernet

Этот сигнал тревоги появляется на.225 при получении по запросу Кабеля Ethernet:

```
.225ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: None POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: CARLOSS GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

Примечание: При повышении интерфейса GigE ML ML не замечает, что ссылка не работает.

Тот же сигнал тревоги появляется в CTC.225 (см. [рисунок 2](#)).

Рисунок 2 – встревожил в CTC

Потеря соседнего узла протокола CDP 7603а подтверждает проблему.

Примечание: Статус GigE 0 не влияет на POS 0 интерфейсов (интерфейсом является все еще Up/Up).

Защитный коммутатор OC12

Защитный коммутатор OC12 не создает сигналов тревоги или ошибок.

Оба OC12 вне обслуживания (OOS)

Когда оба порта OC12 на.252 изменениях узла к OC.225 AIS-P отчетов, которые заставляют POS 0 интерфейсов выключаться, и приводит к TPTFAIL.

```
.225ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: RUNCFG-SAVENEED Port Alarms POS0 Active: TPTFAIL POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0
```

Active Alarms : PAIS Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned

[Краевой коммутатор XC](#)

Эта запись журнала появляется на ML узла, что коммутирован XC. Обратите внимание на то, что XCON B является XC слота 10.

```
May 24 09:55:27.402: %CARDWARE-5-XCON_SWITCH: Switched XCON to B May 24 09:55:27.406: %CARDWARE-6-BTC_DRV: Init BTC, BTC Rev = 2, Backplane = 0, Port = 0
```

[Краевой коммутатор TCC](#)

[Рисунок 3](#) отображает зарегистрированный сигнал тревоги.

Рисунок 3 – сигнал тревоги краевого коммутатора TCC

Примечание: При использовании CTC или обратного доступа по протоколу Telnet для соединения с картой ML, вы теряете соединение с картой ML.

После нескольких минут должен очиститься сигнал тревоги. Эти записи журнала появляются в ML:

```
May 24 10:29:09.258: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: closed socket to TCC:
changed active TCC
May 24 10:29:09.766: %ONS-6-VTY: All Vty lines cleared
May 24 10:29:14.762: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: cannot connect socket to TCC: B
May 24 10:29:20.270: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: cannot connect socket to TCC: B
May 24 10:29:25.770: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: cannot connect socket to TCC: B
May 24 10:29:31.270: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: cannot connect socket to TCC: B
May 24 10:29:36.370: %CARDWARE-5-SOCKET_INFO: open socket to TCC: B
May 24 10:29:41.166: %CARDWARE-6-BTC_DRV: Init BTC, BTC Rev = 2, Backplane = 0,
Port = 0.
```

Текущий активный TCC также появляется в этих выходных данных. В то время как слот 7 является TCC A, TCC SLOT 11 является TCC B.

```
.252ML12#show ons equipment-agent status EQA ---- phySlot: 12, eqptType: EQPT_L2SC, eqptID:
0x2403 ---- curTCC: Tcc B linkStatus: Full dbReq/Recv: 7 / 7 msgVerToEQM: 2 socketFd: 0
pipeMsgAct: No hdrSizeToEQM: 28 connTries: 0 connTimerFast: No hdrSizeFromEQM: 28 timingProv: No
clock auto 1
```

[Демонтаж канала и создание](#)

Демонтаж канала кросс-соединения создает эти записи журнала:

```
May 27 17:40:48.459: %VIRTUAL_PA-6-PAREMOVED:
POS interface [0] has been removed due to circuit deletion
May 27 17:40:48.511: %CARDWARE-6-BTC_DRV: Init BTC, BTC Rev = 2,
Backplane = 0, Port = 0.
```

Конфигурация порта изменена, поскольку вы просматриваете ее от ML.

```
.225ML12#show ons provisioning-agent m ports all ----- Backend Port (00) Data ----- prov: no
sts: xx vt: xx type: xxx name: xxxxx ----- Backend Port (01) Data ----- prov: no sts: xx vt: xx
type: xxx name: xxxxx
```

Создание канала STS3с обновляет сведения о портах на ML. Размер канала также появляется в POS 0 выводов контроллера.

```
.225ML12#show ons provisioning-agent m ports all ----- Backend Port (00) Data ----- prov: yes
sts: 00 vt: 255 type: DOS name: ----- STS (00) Term Strip ----- Admin State: IS Direction:
TX_RX_EQPT Type: 3 Sf: 1E-4 Sd: 1E-7 C2 tx/exp: 0x01 / 0x01 PathTrace Format: 64Byte Mode: OFF
```

```
expected: (not valid) send: valid: "\000\000\000\000" ----- VT (255) Term Strip not provisioned
----- STS (00) Xc Strip ----- rate: 3 Admin: IS Src Port/STS: 0x09/0x00 STS Eqpt: 0x01
Dest Port/STS: 0x06/0x00 UPSR STS Cont Dest: 0x00 Prev STS Stich Dest Port/STS: 0xFF/0x00 Next
STS Stich Dest Port/STS: 0xFF/0x00 ----- Backend Port (01) Data ----- prov: no sts: xx vt: xx
type: xxx name: xxxxxx
```

Эти записи журнала появляются:

```
May 27 17:47:08.711: %VIRTUAL_PA-6-PAPLUGGEDIN:
POS interface [0] has been created due to circuit creation
May 27 17:47:08.715: %CARDWARE-6-BTC_DRV: Init BTC, BTC Rev = 2,
Backplane = 0, Port = 0.
May 27 17:47:08.915: %LINK-3-UPDOWN:
Interface POS0, changed state to up
May 27 17:47:09.927: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface POS0, changed state to up
```

[Loopback](#)

Приложение петли средства к активному порту OC12 на.225 причинах.225 Мл для создания отчетов о сигнале тревоги TPTFAIL. Этот сигнал тревоги также появляется в списках аварийных сигналов ML.

Примечание: При включении loopback на активном пути потеря трафика происходит.

```
.225ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: TPTFAIL POS1
Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms :
PAIS Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

Примечание: Когда вы используете адаптивное кольцо для пакетов (Resilient Packet Ring) (RPR) вместо 1+1 OC-12 как в этом тесте, завершаете работу Интерфейсов пакетной передачи POS (по сети Sonet) перед включением loopback. Такой loopback на RPR вызывает потерю трафика, потому что маршрут защиты не перенаправляет трафик.

[Изменение даты и времени](#)

Неправильные параметры настройки даты и времени на TCC создают эту запись в журнале:

```
2d23h: %CARDWARE-5-CLOCK_ERR: cannot set time-of-day,
(invalid IOS time set on TCC)
```

При изменении даты и времени эта запись появляется в журнале ML.

```
2d23h: %CARDWARE-5-CLOCK_INFO: system clock, timezone,
and summertime configured
```

Автоматическое обновление происходит на часах системы IOS на основе часов от TCC. Можно проверить это обновление посредством команды **show clock**.

Примечание: Можно использовать команду **service timestamps** для настройки отладки и регистрационных штампов времени для использования новой информации о часах.

[Одно завершение работы интерфейса пакетной передачи POS \(по сети Sonet\)](#)

Когда POS 0 интерфейсов на.225 Мл закрыты, некоторые сигналы тревоги и условия происходят (см. [рисунок 4](#)).

Рисунок 4 – Сигналы тревоги и Условия, которые Происходят, когда POS Закрыты 0 Интерфейсов

AIS-P происходит для обоих портов OC12 на.252. Затем TPTFAIL происходит для ML на.252. На адресе возврата.225 Индикаций ошибки полезных данных Пути отчётов (PPDI, также названный PDI-P), и для портов OC-12 и для RFI-P для рабочего порта OC-12.

Включено. 225 Мл, эти сигналы тревоги появляются:

```
.225ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: RUNCFG-SAVENEED Port Alarms POS0 Active: None  
POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms  
: PRDI PPDI Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

Эти записи журнала появляются на.225 также:

```
May 24 10:52:01.802: %LINK-5-CHANGED: Interface POS0,  
changed state to administratively down  
May 24 10:52:02.801: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface POS0,  
changed state to down  
May 24 10:52:04.021: %SONET-4-ALARM: POS0: PRDI  
May 24 10:52:04.269: %SONET-4-ALARM: POS0: PPDI
```

Включено. 252, эти сигналы тревоги происходят:

```
.252ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: TPTFAIL POS1  
Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms :  
PAIS Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

Точно так же регистрирует записи на.252, указывают на причину для POS 0 вниз, событие является PAIS. Это совместимо с сигналами тревоги или условиями тот CTC отчёты.

```
May 24 10:51:48.969: %VIRTUAL_PA-6-UPDOWN:  
POS0 changed to down due to PAIS defect trigger changing state  
May 24 10:51:49.169: %LINK-3-UPDOWN:  
Interface POS0, changed state to down  
May 24 10:51:50.169: %LINEPROTO-5-UPDOWN:  
Line protocol on Interface POS0, changed state to down  
May 24 10:51:51.169: %SONET-4-ALARM: POS0: PAIS
```

Можно подтвердить этот факт через эти выходные данные:

```
.252ML12#show contro pos 0 | inc Active Active Alarms : PAIS Active Defects: PAIS
```

При внедрении POS 0 интерфейсов эти записи журнала появляются на.252 Мл:

```
May 24 11:16:17.509: %VIRTUAL_PA-6-UPDOWN:  
POS0 changed to up due to PAIS defect trigger changing state  
May 24 11:16:17.709: %LINK-3-UPDOWN:  
Interface POS0, changed state to up  
May 24 11:16:18.709: %LINEPROTO-5-UPDOWN:  
Line protocol on Interface POS0, changed state to up  
May 24 11:16:27.309: %SONET-4-ALARM:  
POS0: PAIS cleared
```

Это записи журнала на.225 Мл:

```
May 24 11:16:30.607: %VIRTUAL_PA-6-UPDOWN:  
POS0 changed to up due to PPDI defect trigger changing state  
May 24 11:16:30.807: %LINK-3-UPDOWN:  
Interface POS0, changed state to up  
May 24 11:16:31.555: %SYS-5-CONFIG_I:  
Configured from console by vty0 (127.0.0.100)  
May 24 11:16:31.807: %LINEPROTO-5-UPDOWN:  
Line protocol on Interface POS0, changed state to up  
May 24 11:16:40.175: %SONET-4-ALARM: POS0: PRDI cleared  
May 24 11:16:40.415: %SONET-4-ALARM: POS0: PPDI cleared
```

Теперь трафик возвращается к обычному.

POS несоответствие CRC

Когда CRC не совпадает на обоих портах POS того же канала (например, одна сторона 16 битов, в то время как другая сторона 32 бита), никакие сигналы тревоги не происходят на TCC, ни на ML. Оба порта POS подключены все еще, но не течет трафик. Вот несколько признаков:

1. Оба счетчика ошибок ввода Интерфейса пакетной передачи POS (по сети Sonet) инкрементно увеличиваются с 100% из-за CRC. В этом случае, в то время как .252 Мл все еще имеют CRC на 32 бита по умолчанию, CRC изменяется на 16 битов на .225 Мл. Интерфейс POS0 на .252 Мл отображает подобный ввод и количество ошибки

```
CRC..225ML12#show int pos 0 POS0 is up, line protocol is up Hardware is Packet/Ethernet over Sonet, address is 000f.2475.8c00 (bia 000f.2475.8c00) MTU 1500 bytes, BW 622080 Kbit, DLY 100 usec, reliability 149/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ONS15454-G1000, crc 16, loopback not set Keepalive set (10 sec) Scramble enabled ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:06:57, output never, output hang never Last clearing of "show interface" counters 00:04:28 Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 0 packets input, 11190 bytes Received 0 broadcasts (0 IP multicast) 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 parity 138 input errors, 138 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 input packets with dribble condition detected 178 packets output, 15001 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 applique, 0 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions
```

2. Ошибка CRC ввода контроллера POS считает инкремент..225ML12#show contro pos 0 | inc input 8841 total input packets, 46840204 post-HDLC bytes 0 input short packets, 46840993 pre-HDLC bytes 0 input long packets , 3893 input runt packets 2165 input CRCerror packets , 0 input drop packets 0 input abort packets 0 input packets dropped by ucode
3. Сосед CDP через отбрасывания оптического пути. Даже при том, что POS0 подключен, и CDP работает, соседний узел через POS0 не обнаруживается.

```
.225ML12#show cdp neighbor Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID 7603a Gig 0 170 R S I Cat 6000 Gig 1/1 .225ML12#show cdp int | be POS0 POS0 is up, line protocol is up Encapsulation Sending CDP packets every 60 seconds Holdtime is 180 seconds
```

POS шифрование несоответствия

С инкапсуляцией PPP можно включить шифрование SPE (по умолчанию, шифрование SPE отключено). Значения параметров в этом примере. В то время как .252ML POS0 имеет настройку по умолчанию, POS0 на 225 Мл имеет scramble, включенный.

```
.225ML12#show int pos 0 | in Scramble  
Scramble enabled
```

Несоответствие шифрования изменений значение C2. Если вы позволяете взобраться, Интерфейсы пакетной передачи POS (по сети Sonet) используют значение C2 0x16. При отключении шифрования Интерфейсы пакетной передачи POS (по сети Sonet) используют значение C2 0xCF. Когда вы позволяете взобраться на .252 POS 0 портов, вот результат (.225 POS, 0 конфигураций не изменяются):

```
.252ML12#show contr pos 0 | in C2 C2 (tx / rx) : 0x16 / 0xCF
```

На .252 узлах PLM-P происходит против активного порта OC12 в CTC, и затем порта POS0. Это инициирует порт POS0 для потери работоспособности, который выдает аварийный сигнал TPTFAIL.


```
.252ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: RUNCFG-SAVENEED Port Alarms POS0 Active:
TPTFAIL POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0
Active Alarms : PPLM Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

На.225 узлах PDI-P происходит для обоих портов OC12 в СТС. Этот сигнал тревоги является результатом POS0 вниз в.252. Тот же сигнал тревоги (названный Индикацией ошибки полезных данных пути [PPDI] в IOS) происходит для POS0, который является, потому что интерфейс получает значение C2 0xFC (дополнительные сведения об этом придерживаются позже в документе).

```
.225ML12#show control pos 0 | inc C2 C2 (tx / rx) : 0xCF / 0xFC
```

Сигнал тревоги PPDИ переводит интерфейс POS0 в нерабочее состояние. Вниз интерфейс POS0 тогда повышает TPTFAIL.

```
.225ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: RUNCFG-SAVENEED Port Alarms POS0 Active:
TPTFAIL POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0
Active Alarms : PPDИ Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned
```

[POS изменение c2 байта](#)

Значение C2 по умолчанию является 0x01 для инкапсуляции LEX (инкапсуляция по умолчанию для POS) и 0xCF для инкапсуляции PPP/HDLC. При изменении этого значения противоречиво на значение PLM-P и сигналы тревоги TPTFAIL могут произойти, которые влияют на сервис. Оба порта POS на том же канале могут использовать то же значение C2. Исключением является 0xFC. Значение 0xFC указывает на Дефект Информационного наполнения пути. Таким образом, даже если значения C2 действительно совпадают (0xFC/0xFC), PDI-P происходит.

Можно изменить значение POS C2 с этой командой:

```
pos c2 flag <value in decimal>
```

Можно представлять фактические значения C2 как показано здесь (они находятся в шестнадцатеричных форматах):

```
.225ML12#show contro pos 0 | inc C2 C2 (tx / rx) : 0x16 / 0x16
```

В этом случае оба C2 оценивают соответствие. Поэтому никакой сигнал тревоги не происходит.

[Состояние канала изменения к ОС](#)

При изменении канала ОС-12 на ОС никакие сигналы тревоги не могут сразу произойти на ТСС или на ML. Состояние канала отображает ОС на окне circuit в СТС. Записи журнала вставлены в ML:

```
.225ML12#show log ... May 27 14:22:15.114: %CARDWARE-6-CIRCUIT_STATE: Circuit state on POS 0
change from IS to OOS_AS May 27 14:22:15.114: %CARDWARE-6-BTC_DRV: Init BTC, BTC Rev = 2,
Backplane = 0, Port = 0.
```

Порты POS могут измениться на Состояние включения/отключения. В результате сигнал тревоги TPTFAIL происходит на обоих концах. Трафик не течет, поскольку можно ожидать.

[Прикрепленный сигнал тревоги PDI-P](#)

Иногда сигнал тревоги застревает и не очищается автоматически, даже после того, как условие, которое вызвало сигнал тревоги, очищается. PPDИ (или PDI-P) пример показывают здесь:

```
May 27 18:41:15.339: %CARDWARE-6-CIRCUIT_STATE:
Circuit state on POS 0 change from IS to OOS_AS
May 27 18:42:11.871: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface POS0, changed state to down
May 27 19:17:48.507: %SYS-5-CONFIG_I:
Configured from console by vty2 (127.0.0.100)
May 28 11:57:33.387: %CARDWARE-6-CIRCUIT_STATE:
Circuit state on POS 0 change from OOS_AS to IS
May 28 11:57:33.391: %CARDWARE-6-BTC_DRV:
Init BTC, BTC Rev = 2, Backplane = 0, Port = 0.
May 28 11:57:35.879: %VIRTUAL_PA-6-UPDOWN:
POS0 changed to down due to PPDI defect trigger changing state
May 28 11:57:36.079: %LINK-3-UPDOWN:
Interface POS0, changed state to down
May 28 11:57:36.279: %SONET-4-ALARM:
POS0: PPDI
```

Когда предыдущее состояние канала изменяется на OC.225 PPDI Pos report даже после того, как канал возвратится к Работаящему (IS) состоянию. Таким образом, интерфейс POS0 остается на второй год. CTC также сообщает о PDI-P относительно.225 узлов. Счетчики Премьер-министра интерфейсов OC12 на.225 не показывают ошибок и указывают, что путь OC-12 является чистым.

Этот PPDI выходных данных показывают, как прикреплено:

```
.225ML12#show contro pos 0 Interface POS0 Hardware is Packet/Ethernet over Sonet PATH PAIS = 0
PLOP = 0 PRDI = 0 PTIM = 0 PPLM = 0 PUNEQ = 0 PPDI = 0 BER_SF_B3 = 0 BER_SD_B3 = 0 BIP(B3) = 0
REI = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Alarms : PPDI Demoted Alarms: None Active Defects:
PPDI Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3 Link
state change defects: PAIS PLOP PTIM PUNEQ PRDI PPLM PPDI BER_SF_B3 Link state change time : 200
(msec) DOS FPGA channel number : 0 Starting STS (0 based) : 0 VT ID (if any) (0 based) : 255
Circuit size : STS-3c RDI Mode : 1 bit C2 (tx / rx) : 0xCF / 0xFC Framing : SONET
```

Вспомните из ранее в этом документе, C2 оценивают причины 0xFC POS для создания отчетов о PPDI.

Примечание: Когда.252 узлов свободны от сигналов тревоги и ошибок, и имеют соответствие значения C2 0xCF/0xCF для POS0, необходимо рассмотреть прикрепленную сигнальную проблему. При сбросе интерфейса POS0 на.225 узлах сигнал тревоги очищается, который включает PDI-P, сообщил в CTC. Эта аномалия должна быть исправлена в более позднем выпуске.

```
May 28 14:34:16.967: %LINK-5-CHANGED:
Interface POS0, changed state to administratively down
May 28 14:34:18.675: %LINK-3-UPDOWN:
Interface POS0, changed state to down
May 28 14:34:18.939: %VIRTUAL_PA-6-UPDOWN:
POS0 changed to up due to PPDI defect trigger changing state
May 28 14:34:19.139: %LINK-3-UPDOWN:
Interface POS0, changed state to up
May 28 14:34:20.127: %SYS-5-CONFIG_I:
Configured from console by vty2 (127.0.0.100)
May 28 14:34:20.147: %LINEPROTO-5-UPDOWN:
Line protocol on Interface POS0, changed state to up
May 28 14:34:28.739: %SONET-4-ALARM:
POS0: PPDI cleared
```

Теперь соответствие значений C2 и узел без сигналов тревоги.

```
.225ML12#show control pos 0 Interface POS0 Hardware is Packet/Ethernet over Sonet PATH PAIS = 0
PLOP = 0 PRDI = 1 PTIM = 0 PPLM = 0 PUNEQ = 0 PPDI = 0 BER_SF_B3 = 0 BER_SD_B3 = 0 BIP(B3) = 0
REI = 16 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None Active Defects:
```

None Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3 Link state change defects: PAIS PLOP PTIM PUNEQ PRDI PPLM PPDI BER_SF_B3 Link state change time: 200 (msec) DOS FPGA channel number : 0 Starting STS (0 based) : 0 VT ID (if any) (0 based) : 255 Circuit size : STS-3c RDI Mode : 1 bit C2 (tx / rx) : 0xCF / 0xCF Framing : SONET

Примечание: Иногда, один или несколько сигналов тревоги могут также застрять на оптических картах. Необходимо перезагрузить активный ТСС для очистки этих прикрепленных сигналов тревоги. Следовательно, резервное ТСС становится активным, и операция является безобрывной (т.е. существует влияние "no traffic" (нета трафика)), хотя можно потерять трафик управления (сеанс СТС, например) в течение нескольких минут.

Несоответствие номера группы мостов

Этот тест использует те же 100 bridge-group на обеих картах ML ONS. Однако группы мостов не должны быть тем же, пока POS 0 и GigE 0 находятся на том же ML, или в том же bridge-group. Например, изменение к bridge-group 101 на.252 Мл не влияет на трафик.

```
.252ML12#show bridge ver Total of 300 station blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self
Maximum dynamic entries allowed: 1000 Current dynamic entry count: 0 Flood ports Maximum dynamic
entries allowed: 1000 Current dynamic entry count: 2 BG Hash Address Action Interface VC Age RX
count TX count 101 02/0 000b.45b0.484a forward Gi0 - 101 BC/0 0009.b7f4.76ca forward POS0 -
Flood ports GigabitEthernet0 POS0
```

Частичный список выдающихся дефектов ML

Вот частичный список дефектов, которые применяются к конфигурации в этом документе:

Примечание: Эти дефекты задокументированы как часть Комментариев к выпуску на cisco.com.

ИДЕНТ ИФИКАТОР DDTS	Статус	Выпущена	Выпущено	Комментарии к релизу
CSCeb56287	V	4.1	4.6	При инициализации состояния канала серии ML от Работящего (IS) до Неисправного (OOS), и затем назад к IS трафик данных не восстанавливается. Во избежание этой проблемы перед изменением состояния от IS заставляют порт POS завершать работу на CLI. После того, как вы возвращаете состояние к IS от ОС, устанавливаете порт POS ни в какое завершение .
CSCeb24757	V	4.1	4.6	При разъединении волокна передачи на порту ML1000 только соседний порт приводит в нерабочее состояние ссылку.

				Идеально, оба порта должны определить это, ссылка выключилась так, чтобы протоколы верхнего уровня могли перенаправить трафик к другому порту. Для обхождения этой ситуации выполните завершение и никакое завершение к порту, который имеет разъединенное или неисправное волокно передачи.
CSCdy 31775	V	4	4.6	<p>Никакое количество сброса не включает пакеты, от которых сбрасывают из-за перегрузки очереди вывода. Эта проблема происходит при любом из этих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Трафик на картах серии ML между Ethernet и портами SONET, с превышением подписки доступной настроенной полосы пропускания канала, который приводит к перегрузке очереди вывода. • Трафик от SONET до Ethernet, с превышением подписки доступной полосы пропускания Ethernet.
CSCdz 49700	C	4	-	Карты серии ML всегда передают пакеты Протокола DTP между присоединенными устройствами. Если DTP включен на присоединенных устройствах (который может быть настройкой по умолчанию), DTP мог бы выполнить согласование о параметрах, например, ISL, что карты серии ML не поддерживают. Счетчики карты серии ML все пакеты на ссылке, согласованной для использования ISL в качестве пакетов групповой адресации, и STP и пакетов CDP, соединены между присоединенными

				устройствами, которые используют ISL без того, чтобы быть обработанным. Во избежание этой проблемы отключите DTP и ISL на присоединенных устройствах. Эта функциональность как разработана.
CSCdz 68649	C	4	-	<p>При определенных условиях статус flowcontrol может указать, что управление потоками функционирует, когда не работает flowcontrol.</p> <p>Flowcontrol на картах серии ML только функционирует при настройке port-level policer. Port-level policer является ограничителем на по умолчанию и только классе входного policy-map.</p> <p>Flowcontrol также функционирует только для ограничения скорости источника настроенной скоростью сброса ограничителя. Flowcontrol не предотвращает отбрасывания пакетов из-за перегрузки очереди вывода. Поэтому, если у вас нет port-level policer, или если перегрузка очереди вывода происходит, применение политик не функционирует. Однако применение политик может все еще по ошибке появиться, как включено при этих условиях. Во избежание этой проблемы настройте port-level policer и предотвратите перегрузку очереди вывода.</p>
CSCdz 69700	C	4	-	<p>Если вы выполняете последовательность команд завершения shutdown/no на порту ML1000, ясные счетчики. Это - обычная часть процесса запуска, и эта функциональность не изменится.</p>
CSCea 11742	V	4	4.6	<p>При инициализации канала между двумя ML POS порты как ОС один из портов может</p>

				ошибочно сообщить о TPTFAIL. Эта проблема существует и для ML100T-12 и для карт ML1000-2. Если эта проблема происходит, откройте окно консоли для каждой карты ML и настройте порт POS для завершения работы .
CSCea 20962	V	4	5	Никакое предупреждение не появляется при применении ОС к портам отбрасывания ML на окне обеспечения работы канала.
CSCdy 47284	C	4	-	ML-100 FastEthernet MTU не принужден. Однако от кадров, больше, чем 9050 байтов, можно сбросить и причина ошибки Tx и Rx.
<p>Коды статуса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V – Проверенный (исправление проверено в лабораторной работе), • C – Закрытый (не будет никаких, исправляют для дефекта из-за различных причин), • Выпуск нашел: выпуск ПО, что сначала сообщили об ошибке • Выпуск исправил: выпуск ПО, что была исправлена ошибка 				

Устранение неполадок и изолированные отказы

С информацией, представленной до сих пор, этот раздел стремится создавать случаи повреждения изоляции. На основе признаков, о которых сообщает система, этот раздел предоставляет пошаговые советы для устранения проблемы. Эти примеры практического применения касаются некоторых распространенных симптомов, привязанных к карте ML на ONS 15454.

Как правило, необходимо выполнить эти действия для решения проблемы:

- Соберите общую информацию и признаки отказа.
- Проанализируйте информацию.
- Локализация неисправностей.
- Выявление проблемы.
- Решите проблему.

Некоторые шаги тезисов выполнены с помощью итераций многократно.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Набор основных сведений

Соберите информацию, прежде чем вы повторно загрузите или перезагрузите карту ML из-за ошибки. Ручная перезагрузка сбрасывает потенциально от полезной информации. Ручные перезагрузки перезагружают все счетчики, и вы теряете любые журналы, сохраненные в памяти. Cisco рекомендует выполнить команду **show tech-support** и любые другие команды сбора данных для восстановления информации журнала перед запуском любых команд устранения проблем на маршрутизаторе. Если вы перезагружаете или перезагружаете карту ML, можно проиграть доступ консоли/telnet, и также связанные сведения.

Console log, которые ведут до события, могут предоставить изображение того, что привело к ошибке или катастрофическому отказу. Когда ошибка происходит, необходимо попытаться сохранить любые сообщения, зарегистрированные к консоли или буферу. Эти последние консольные сообщения могли оказаться жизненно важными для обнаружения проблемы. В зависимости от типа ошибки не все сообщения записаны в Сервер системного журнала.

Используйте команду **show tech-support** для сбора большого разнообразия данных. Эта команда часто является лучшим программным средством для получения состояния маршрутизатора после ошибки в данный момент времени.

Вот основной список команд, которые выполняет команда **show tech-support**. То, что вы перехватываете, варьируется, на основе версии IOS, аппаратных средств и опций, которые вы выбираете.

```
show version show running-config show stacks show interfaces show controllers show file systems
dir nvram: show flash: all show process memory show process cpu show context show sdm internal
all-regions show sdm ip-adjacency all show sdm ip-mcast all show sdm ip-prefix all show sdm l2-
switching forwarding show sdm l2-switching interface-macs show sdm qos all show ons alarm defect
show ons alarm failure show ons hwp defects show ons hwp reframe show ons hwp tci show ons hwp
xcon show ons equipment-agent status show ons provisioning-agent message ports all show ons
provisioning-agent message node-element test mda conn dump connections test mda ppe global reg
dump 0 test mda ppe global reg dump 1 Mempool statistics show region show buffers
```

В дополнение к этим командам перехватите другие выходные данные команды, которые имеют особую важность в карту ML, как описано в предыдущих разделах этого документа. Например, **show log**, покажите сигнал тревоги **ons** и так далее. От CTC, перехвата и связанных сведений экспорта, как описано ранее, например, сигналов тревоги, условий, каналов, материально-технических ресурсов, и РМ противостоит.

[Некоторые полезные программные средства IOS для решения проблем](#)

После сбора необходимой информации необходимо дешифровать сведения для ошибок. Эта задача может быть трудной с выходными данными команды **show-tech**. Это программные средства, которые могут дешифровать выходные данные команды **show-tech** и многих других команд.

- [Средство Output Interpreter \(только для зарегистрированных пользователей\)](#): Вставьте выходные данные от команды **show tech-support** в это программное средство. Это программное средство предоставит краткое содержание любых найденных проблем. Это - большое программное средство, которое предоставляет краткое содержание больших непосредственных проблем, с которыми вы встречаетесь. Это программное средство интерпретирует множество ввода. Можно использовать раскрывающееся окно меню Technology для просмотра. Однако программное средство не совершенно, и все еще требует, чтобы интерпретация проверила информацию.

- [Средство поиска команд](#): Выберите любое из этих справочных руководств к поиску команда и синтаксис: Справочник по командам IOS, Руководство Конфигурации IOS, Справочник по командам Catalyst, Справочник по командам межсетевого экрана PIX
- [Декодер сообщений об ошибке](#): Это программное средство помогает вам исследовать и решать сообщения об ошибках для программного обеспечения Cisco IOS, программного обеспечения Коммутаторов Catalyst и программного обеспечения межсетевого экрана Cisco Secure PIX. Вставьте сообщения об ошибках от файлов журнала и гарантируйте проверку **предложения связанных документов** во флажке **результатов**.
- [Средство обнаружения ошибок](#): Поиск результатов на основе один или больше этих опций: _____ версия IOS. Функции или компоненты. Ключевые слова. Степени серьезности ошибки дефекта (можно выбрать определенные степени серьезности ошибки или задать диапазон).
- [Коллекция обращений в Центр технической поддержки](#): Можно в интерактивном режиме диагностировать типичные проблемы, которые включают аппаратные средства, конфигурацию и проблемы производительности с решениями, которые предоставляют инженеры TAC.

Примечание: Некоторые программные средства не на 100% совместимы для карты ML.

[Наглядные примеры](#)

В этом разделе описываются некоторые условия общего отказа, и возможные шаги, которые можно сделать для изоляции условий. См. [Руководство по поиску и устранению проблем Cisco ONS 15454, Версии 4.1.x и 4.5](#) для подробной информации аварийных сигналов.

[Сигнал тревоги CARLOSS сообщил относительно порта Ethernet ML](#)

Главный (MJ), и Влияющий на обслуживание (SA), сигнал тревоги Потери несущей частоты на Ethernet серии ML (трафик) карта является эквивалентом данных "LOS (OC-N)" сигнал тревоги. Порт Ethernet потерял ссылку и не получает действительный сигнал.

Сигнал тревоги CARLOSS происходит, когда Порт Ethernet был настроен от интерфейса командной строки IOS как **никакой** порт **завершения**, и одно из этих условий также соблюдают:

- Кабель должным образом не связан с близким или далеким портом.
- Сбои автосогласования.
- Скорость (только для 10/100 портов) установлена неправильно.

Как замечено в этом тесте между 7603b и .252 карт ML узла, отключите автосогласование для внедрения портов.

[Сигнал тревоги TPTFAIL сообщил для POS](#)

Это - основной сигнал (MJ) и является сервисным влиянием (SA). Сигнал сбоя Уровня TPT указывает на перерыв в сквозной функции целостности соединения POS карт POS серии ML. TPTFAIL указывает на условие дальнего конца или некорректную конфигурацию порта POS.

Сигнал тревоги TPTFAIL указывает на проблему или на Маршруте SONET, удаленном порту

POS или на неверной конфигурации порта POS, который препятствует тому, чтобы работал завершённый сквозной Путь POS.

Если какой-либо Маршрут SONET встревожил, например, "AIS-P", "LOP-P", "PDI-P", или "UNEQ-P" существует на канале, что порты использует POS, затронутый порт может сообщить о сигнале тревоги TPTFAIL.

Если дальний конец, порт POS серии ML административно отключен, порт, вставляет условие "AIS-P", которое обнаруживает порт ближнего конца. Порт ближнего конца может сообщить о TPTFAIL в этом случае. Дальний конец POS PRDI отчетов о портах и PDDI. Можно просмотреть все эти сигналы тревоги с **командой show ons alarm**. Если порт POS будет неправильно настроен на уровне интерфейса командной строки IOS, то неверная конфигурация заставит порт выключаться, и сообщать о TPTFAIL.

Выполните эти шаги для очистки TPTFAIL Сигнал тревоги (Серии ML):

1. Если никакие Сигналы оповещения SONET не происходят против канала порта POS, проверяют, настроили ли вы оба порта POS должным образом.
2. Если только сигнал тревоги "PLM-P" происходит против канала порта POS, проверьте, настроили ли вы оба порта POS должным образом.
3. Если только условие "PDI-P" происходит против канала порта POS, и канал завершен картой серии G, проверьте, происходит ли "CARLOSS (Ethernet Серии G)" сигнал тревоги против карты серии G. Если так, завершите процедуру "Clear the CARLOSS (G-Series Ethernet) Alarm".
4. Если сигнал тревоги "AIS-P" устраняет неполадки Маршрута SONET (путь между этими двумя Интерфейсами пакетной передачи POS (по сети Sonet) по тому же каналу) для очистки тех сигналов тревоги, сигнал тревоги "LOP-P" или сигнал тревоги "UNEQ-P" присутствует.

[Интерфейс Gigabit Ethernet остается на второй год](#)

Посмотрите, [что сигнал тревоги CARLOSS сообщил относительно порта Ethernet ML](#).

[Интерфейс пакетной передачи POS \(по сети Sonet\) сообщает об ошибках CRC](#)

Эта проблема происходит, как правило, из-за несоответствия CRC на Конфигурациях POS.

[PDDI pos report](#)

PDI-P является рядом специализированных кодов, содержащихся в издержках пути STS (PON), который генерирует узел ONS. Сигнал тревоги указывает к оборудованию нисходящего канала, что существует дефект в один или больше непосредственно сопоставленных информационных наполнений, содержащихся в том синхронном конверте данных STS

Условие PDI-P на порту карты OC-N, которая поддерживает канал карты серии ML, может следовать из сквозной функции целостности Соединения Ethernet карты серии ML. Если проблема происходит из-за целостности соединения, "TPTFAIL (Ethernet Серии G)" сигнал тревоги, или сигнал тревоги сообщил против одного или оба POS, порты, завершающие канал также, происходят. Если TPTFAIL происходит против одного или обоих из портов

POS, устраните неполадки сигнала тревоги, который сопровождается TPTFAIL, для очистки условия PDI-P. Сигнал тревоги PDI-P может также быть признаком прикрепленного сигнала тревоги.

Вот пример сигналов тревоги, которые происходят из-за POS0, административно выключенного на.225:

.225 POS 0 (закрытый)	.252 POS 0
PPDI, PRDI	PAIS, TPTFAIL

В данном примере PAIS указывает, что причина неполадки является.225 узлами. Если вы очищаете PAIS, TPTFAIL, PPDI, и PRDI также очищается.

[PRDI pos report](#)

PRDI указывает, что проблема находится в дальнем конце. Эта проблема может произойти, потому что дальний конец получает сигнальное оповещение AIS. Посмотрите [PPDI Pos report](#) для получения дополнительной информации.

[PAIS pos report](#)

Состояние тракта AIS означает, что этот узел обнаруживает AIS во входящем пути.

Обычно любым AIS является специальный Сигнал сети SONET, который говорит узлу приемника, что узел отправителя не имеет действительного сигнала в наличии для передачи. AIS не является ошибкой. Узел приемника повышает AIS условия отказа на каждом вводе, где узел видит сигнальный AIS вместо вещественного сигнала. В большинстве случаев, когда это условие происходит, узел восходящего канала выдает аварийный сигнал для указания на пропадание сигнала; все узлы нисходящего потока только повышают некоторый тип AIS. Это условие очищается при решении проблемы на узле восходящего канала.

[PPLM pos report](#)

Эта проблема является Важной (CR) и Влияющей на обслуживание (SA)

Сигналы несоответствия Метки Информационного наполнения Пути на узле указывают, что входящий сигнал не совпадает с локально обеспеченной меткой. Условие происходит из-за недопустимого значения C2 байта в SONET Path OverHead. Шифрование и инкапсуляция может изменить значения C2.

[Интерфейс пакетной передачи POS \(по сети Sonet\) остается на второй год](#)

Множество сигналов тревоги может перевести Интерфейс пакетной передачи POS (по сети Sonet) в нерабочее состояние. По умолчанию эти сигналы тревоги заставляют ссылку POS выключаться: PAIS, PLOP, PTIM, PUNEQ, PRDI, PPLM, PPDI, BER_SF_V3. Для изменения списка используйте **триггерные дефекты pos** интерфейсная команда. Когда Интерфейс пакетной передачи POS (по сети Sonet) восстанавливает работоспособность или вниз, причина зарегистрирована (**show log**). Можно получить все активные сигналы тревоги или дефекты с командой **show ons alarm**. Устраните неполадки причины перевести Интерфейс

пакетной передачи POS (по сети Sonet) в рабочее состояние. Когда Интерфейс пакетной передачи POS (по сети Sonet) выключается, сигнал тревоги TPTFAIL происходит.

Когда вы соединяетесь с другими Интерфейсами пакетной передачи POS (по сети Sonet) поставщиков, гарантируете, что эти элементы совпадают на обоих концах:

1. Шифрование
2. Значение C2
3. CRC

[Интерфейс пакетной передачи POS \(по сети Sonet\) сообщает об ошибках ввода](#)

Ошибки ввода, которые накапливаются на Интерфейсе пакетной передачи POS (по сети Sonet) (**show interface на месте продажи** и CTC PM противостоят) указывают, что входящие пакеты неправильно сформированы. Множество причин может привести к пакетам ошибки ввода.

Устранение неполадок встревожило, если они существуют.

Если инкремент ошибок CRC вдоль ошибок ввода, ошибки CRC могут быть причиной ошибок ввода. Конфигурации CRC устранения неполадок.

Проверьте конфигурации Интерфейса пакетной передачи POS (по сети Sonet).

Устраните неполадки компонентов пути между двумя портами POS. Если инкремент ошибок ввода без соответствующего инкремента в каких-либо других ошибках компонента, рассмотрите проблему аппаратных средств. Перед заменой оборудования выполните эти шаги с обеих сторон канала (по одному), чтобы видеть, сохраняется ли проблема:

- Краевой коммутатор TCC
- Краевой коммутатор XC
- Защитный коммутатор на портах SONET, если существует защита
- Программный сброс карты ML
- Карта ML переустанавливает

[Сосед CDP не обнаруживается](#)

Проверьте, включили ли вы CDP на обоих интерфейсах.

Сигналы тревоги устранения неполадок и ошибки интерфейса, если они существуют.

[Никакой поток сквозного трафика](#)

Проверьте конфигурации на с двумя окончаниями устройства.

Сигналы тревоги устранения неполадок и ошибки, если они существуют.

[Приложение: конфигурация базового теста и сведения о команде](#)

Этот раздел перехватывает базовую информацию о конфигурации для всех устройств в этом тесте, который используется в качестве срока для решения проблем.

[7603a](#)

```
7603a#show run Building configuration... Current configuration : 3136 bytes ! version 12.1
service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-encryption !
hostname 7603a ! ! ip subnet-zero ! ! ! mls flow ip destination mls flow ipx destination
spanning-tree extend system-id ! redundancy mode rpr-plus main-cpu auto-sync running-config
auto-sync standard ! ! ! interface GigabitEthernet1/1 ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 ! router
ospf 1 log-adjacency-changes network 10.0.0.1 0.0.0.0 area 0 ! ip classless no ip http server !
! ! ! line con 0 line vty 0 4 ! end 7603a#show ip int bri Interface IP-Address OK? Method Status
Protocol Vlan1 unassigned YES unset administratively down down GigabitEthernet1/1 10.0.0.1 YES
manual up up 7603a#show ip route Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M -
mobile, B - BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA
external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external
type 2, E - EGP i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * -
candidate default, U - per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route
Gateway of last resort is not set 7603a#show int gigabitEthernet 1/1 GigabitEthernet1/1 is up,
line protocol is up (connected) Hardware is C6k 1000Mb 802.3, address is 0009.b7f4.76ca (bia
0009.b7f4.76ca) Internet address is 10.0.0.1/8 MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive
set (10 sec) Full-duplex mode, link type is autonegotiation, media type is SX output flow-
control is unsupported, input flow-control is unsupported, 1000Mb/s Clock mode is auto input
flow-control is off, output flow-control is off ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input
00:00:01, output 00:00:45, output hang never Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate
0 bits/sec, 0 packets/sec L2 Switched: ucast: 5482 pkt, 516472 bytes - mcast: 1 pkt, 64 bytes L3
in Switched: ucast: 0 pkt, 0 bytes - mcast: 0 pkt, 0 bytes mcast L3 out Switched: ucast: 0 pkt,
0 bytes 5145 packets input, 405866 bytes, 0 no buffer Received 5107 broadcasts, 0 runts, 0
giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 input packets with
dribble condition detected 332 packets output, 111641 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0
collisions, 2 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no
carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 7603a#show ip ospf neig Neighbor
ID Pri State Dead Time Address Interface 10.0.0.2 1 FULL/DR 00:00:38 10.0.0.2 GigabitEtherne
t1/1
```

[7603b](#)

```
7603b#show run Building configuration... Current configuration : 1102 bytes ! version 12.1
service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-encryption !
hostname 7603b ! enable password cisco ! ip subnet-zero ! ! ! mls flow ip destination mls flow
ipx destination spanning-tree extend system-id ! redundancy mode rpr-plus main-cpu auto-sync
running-config auto-sync standard ! ! ! interface GigabitEthernet1/1 ip address 10.0.0.2
255.0.0.0 speed nonegotiate ! router ospf 1 log-adjacency-changes network 10.0.0.2 0.0.0.0 area
0 ! ip classless no ip http server ! ! ! ! line con 0 line vty 0 4 no login ! end Note that if
GigE link does not come up, auto-negotiation may not be working. Auto-negotiation can be turned
off to force the link to come up. Ensure both sides of the link are matching. 7603b#show ip int
bri Interface IP-Address OK? Method Status Protocol Vlan1 unassigned YES NVRAM administratively
down down GigabitEthernet1/1 10.0.0.2 YES manual up up 7603b#show int gig 1/1 GigabitEthernet1/1
is up, line protocol is up (connected) Hardware is C6k 1000Mb 802.3, address is 000b.45b0.484a
(bia 000b.45b0.484a) Internet address is 10.0.0.2/8 MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10
usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive set (10 sec) Full-duplex mode, link type is force-up, media type is SX output flow-
control is unsupported, input flow-control is unsupported, 1000Mb/s Clock mode is auto input
flow-control is off, output flow-control is off ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input
00:00:01, output 00:00:04, output hang never Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate
0 bits/sec, 0 packets/sec L2 Switched: ucast: 5695 pkt, 534143 bytes - mcast: 3 pkt, 192 bytes
L3 in Switched: ucast: 0 pkt, 0 bytes - mcast: 0 pkt, 0 bytes mcast L3 out Switched: ucast: 0
```

pkt, 0 bytes 5319 packets input, 395772 bytes, 0 no buffer Received 5172 broadcasts, 4 runts, 0 giants, 0 throttles 4 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 input packets with dribble condition detected 413 packets output, 139651 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 7603b#**show ip route** Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2 E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR P - periodic downloaded static route Gateway of last resort is not set C 10.0.0.0/8 is directly connected, GigabitEthernet1/1 7603b#**ping 10.0.0.1** Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.0.0.1, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/1 ms

.225ML

.225ML12#**show run** Building configuration... Current configuration : 580 bytes ! version 12.1 no service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-encryption ! hostname .225ML12 ! logging buffered 4096 debugging enable password cisco ! ip subnet-zero no ip routing no ip domain-lookup ! ! bridge 100 protocol ieee ! ! interface GigabitEthernet0 no ip address no ip route-cache bridge-group 100 ! interface GigabitEthernet1 no ip address no ip route-cache shutdown ! interface POS0 no ip address no ip route-cache crc 32 bridge-group 100 ! ip classless no ip http server ! ! ! ! line con 0 line vty 0 4 exec-timeout 0 0 no login ! end .225ML12#**show ip int bri** Interface IP-Address OK? Method Status Protocol
GigabitEthernet0 unassigned YES unset up up GigabitEthernet1 unassigned YES unset administratively down down POS0 unassigned YES unset up up .225ML12#**show int gig 0**
GigabitEthernet0 is up, line protocol is up Hardware is xpif_port, address is 000f.2475.8c04 (bia 000f.2475.8c04) MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive set (10 sec) Full-duplex, 1000Mb/s, 1000BaseSX, Auto-negotiation output flow-control is off, input flow-control is on ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:53, output 00:00:01, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 336 packets input, 111810 bytes Received 1 broadcasts (0 IP multicast) 1 runts, 0 giants, 0 throttles 1 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 watchdog, 244 multicast 0 input packets with dribble condition detected 5369 packets output, 422097 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out .225ML12#**show int pos 0** POS0 is up, line protocol is up Hardware is Packet/Ethernet over Sonet, address is 000f.2475.8c00 (bia 000f.2475.8c00) MTU 1500 bytes, BW 622080 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ONS15454-G1000, crc 32, loopback not set Keepalive set (10 sec) Scramble enabled ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:32, output never, output hang never Last clearing of "show interface" counters 02:16:40 Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 152 packets input, 26266640 bytes Received 0 broadcasts (0 IP multicast) 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 parity 1 input errors, 1 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 input packets with dribble condition detected 4250 packets output, 351305 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 applique, 0 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions
.225ML12#**show ons alarm** Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: None POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned This command shows all the defects that can be reported to CLI and TCC (via CTC). .225ML12#**show ons alarm defect** Equipment Defects Active: None Reportable to TCC/CLI: CONTBUS-IO-A CONTBUS-IO-B CTNEQPT-PBWORK CTNEQPT-PBPROT EQPT RUNCFG-SAVENEED ERROR-CONFIG Port Defects POS0 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL POS1 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL GigabitEthernet0 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL GigabitEthernet1 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL POS0 Active Defects: None Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPD1 BER_SF_B3 BER_SD_B3 POS1 Interface not provisioned This command shows all the active alarms. .225ML12#**show ons alarm failure** Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: None POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned .225ML12#**show control pos 0** Interface POS0 Hardware

```

is Packet/Ethernet over Sonet PATH PAIS = 0 PLOP = 0 PRDI = 0 PTIM = 0 PPLM = 0 PUNEQ = 0 PPDI =
0 BER_SF_B3 = 0 BER_SD_B3 = 0 BIP(B3) = 0 REI = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Alarms :
None Demoted Alarms: None Active Defects: None Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ
PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3 Link state change defects: PAIS PLOP PTIM PUNEQ PRDI PPLM
PPDI BER_SF_B3 Link state change time : 200 (msec) DOS FPGA channel number : 0 Starting STS (0
based) : 0 VT ID (if any) (0 based) : 255 Circuit size : STS-12c RDI Mode : 1 bit C2 (tx / rx) :
0x01 / 0x01 Framing : SONET Path Trace Mode : off Transmit String : Expected String : Received
String : Buffer : Unstable Remote hostname : Remote interface: Remote IP addr : B3 BER
thresholds: SFBER = 1e-4, SDBER = 1e-7 231 total input packets, 26294392 post-HDLC bytes 0 input
short packets, 26294465 pre-HDLC bytes 0 input long packets , 0 input runt packets 1 input
CRCerror packets , 0 input drop packets 0 input abort packets 0 input packets dropped by ucode
6392 total output packets, 527660 output pre-HDLC bytes 527812 output post-HDLC bytes Carrier
delay is 200 msec .225ML12#show cdp nei Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B -
Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone Device ID Local
Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID .252ML12 POS0 148 T ONS-ML1000POS0 7603a Gig 0 121 R
S I Cat 6000 Gig 1/1 The following command shows the detail bridge table. Note that
000b.45b0.484a is the address of Gig0 on 7603b. .225ML12#show bridge ver Total of 300 station
blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self Maximum dynamic entries allowed: 1000 Current
dynamic entry count: 2 BG Hash Address Action Interface VC Age RX count TX count 100 02/0
000b.45b0.484a forward POS0 - 100 BC/0 0009.b7f4.76ca forward Gi0 - Flood ports GigabitEthernet0
POS0 This command shows the same type of info as the above. .225ML12#show sdm l2-switching
forwarding bridge-group 100 MAC-Address B-Group l3_int punt_da Out-int SPR-NodeId CAM-ADDR STATE
-----
0009B7F476CA 100 0 0 Gi0
*** 11 Used 000B45B0484A 100 0 0 PO0 *** 12 Used .225ML12#show interface summary *: interface is
up IHQ: pkts in input hold queue IQD: pkts dropped from input queue OHQ: pkts in output hold
queue OQD: pkts dropped from output queue RXBS: rx rate (bits/sec) RXPS: rx rate (pkts/sec)
TXBS: tx rate (bits/sec) TXPS: tx rate (pkts/sec) TRTL: throttle count Interface IHQ IQD OHQ OQD
RXBS RXPS TXBS TXPS TRTL ----- *
GigabitEthernet0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 GigabitEthernet1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 * POS0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
NOTE:No separate counters are maintained for subinterfaces Hence Details of subinterface are not
shown .225ML12#show ons equipment-agent status EQA ---- phySlot: 12, eqptType: EQPT_L2SC,
eqptID: 0x2403 ---- curTCC: Tcc B linkStatus: Full dbReq/Recv: 1 / 4 msgVerToEQM: 2 socketFd: 0
pipeMsgAct: No hdrSizeToEQM: 28 connTries: 0 connTimerFast: No hdrSizeFromEQM: 28 timingProv: No
clock auto 1 .225ML12#show ons provisioning-agent message ports all ----- Backend Port (00) Data
----- prov: yes sts: 00 vt: 255 type: DOS name: ----- STS (00) Term Strip ----- Admin State: IS
Direction: TX_RX_EQPT Type: 12 Sf: 1E-4 Sd: 1E-7 C2 tx/exp: 0x01 / 0x01 PathTrace Format: 64Byte
Mode: OFF expected: (not valid) send: valid: "\000\000\000\000" ----- VT (255) Term Strip not
provisioned ----- STS (00) Xc Strip ----- rate: 12 Admin: IS Src Port/STS: 0x09/0x00 STS
Eqpt: 0x01 Dest Port/STS: 0x06/0x00 UPSR STS Cont Dest: 0x00 Prev STS Stich Dest Port/STS:
0xFF/0x00 Next STS Stich Dest Port/STS: 0xFF/0x00 ----- Backend Port (01) Data ----- prov: no
sts: xx vt: xx type: xxx name: xxxxx The following command retrieves the ONS provisioning
information that is done via CTC. .225ML12#show ons provisioning-agent message node-element ----
- NE Data ----- Node Name: R27-15454c MAC Addr : 00 10 CF D2 70 92 IP Addr : 10.89.244.225 Sub
Net Mask : 255.255.255.192 Dflt Router : 10.89.244.193 Lan IP Addr : 10.89.244.225 Lan Sub Mask
: 255.255.255.192 Day Savings : 0x01 Min from UTC : 480 Node ID : 0xFF Sync Msg Ver : 0x01 Sync
Msg Res Delta : -1 Sync Msg Res Quality : 0x06 XConA Eqpt ID : 0x00000201 XConB Eqpt ID :
0x00000201 OSPF Node ID : 0xCFD27092 SDH Mode : SONET

```

.252ML12

The auto negotiation was turned off on Gig0 (see later).

```

.252ML12#show run Building configuration... Current configuration : 643 bytes ! version 12.1 no
service pad service timestamps debug uptime service timestamps log uptime no service password-
encryption ! hostname .252ML12 ! logging buffered 4096 debugging enable password cisco ! ip
subnet-zero no ip routing no ip domain-lookup ! ! bridge 100 protocol ieee ! ! interface
GigabitEthernet0 no ip address no ip route-cache no speed no negotiation auto bridge-group 100 !
interface GigabitEthernet1 no ip address no ip route-cache shutdown ! interface POS0 no ip
address no ip route-cache crc 32 bridge-group 100 ! ip classless no ip http server ! ! ! line
con 0 line vty 0 4 exec-timeout 0 0 no login ! end .252ML12#show ip int brie Interface IP-
Address OK? Method Status Protocol GigabitEthernet0 unassigned YES manual up up GigabitEthernet1
unassigned YES NVRAM administratively down down POS0 unassigned YES unset up up The Gig0
interface showed carrier loss until it was forced up by turning off auto negotiation.
.252ML12#show int gig 0 GigabitEthernet0 is up, line protocol is up Hardware is xpif_port,

```

address is 000f.2475.8c4c (bia 000f.2475.8c4c) MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ARPA, loopback not set Keepalive set (10 sec) Full-duplex, 1000Mb/s, 1000BaseSX, Force link-up output flow-control is off, input flow-control is on ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:06, output 00:00:01, output hang never Last clearing of "show interface" counters never Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 391 packets input, 125375 bytes Received 1 broadcasts (0 IP multicast) 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 watchdog, 282 multicast 0 input packets with dribble condition detected 8489 packets output, 637084 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out .252ML12#show int pos 0 POS0 is up, line protocol is up Hardware is Packet/Ethernet over Sonet, address is 000f.2475.8c48 (bia 000f.2475.8c48) MTU 1500 bytes, BW 622080 Kbit, DLY 100 usec, reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255 Encapsulation ONS15454-G1000, crc 32, loopback not set Keepalive set (10 sec) Scramble enabled ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00 Last input 00:00:00, output never, output hang never Last clearing of "show interface" counters 03:58:02 Input queue: 0/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0 Queueing strategy: fifo Output queue: 0/40 (size/max) 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 7396 packets input, 608413 bytes Received 0 broadcasts (0 IP multicast) 0 runts, 0 giants, 0 throttles 0 parity 1 input errors, 1 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored 0 input packets with dribble condition detected 267 packets output, 96676 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 applique, 0 interface resets 0 babbles, 0 late collision, 0 deferred 0 lost carrier, 0 no carrier 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions .252ML12#show ons alarm Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: None POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned .252ML12#show ons alarm defect Equipment Defects Active: None Reportable to TCC/CLI: CONTBUS-IO-A CONTBUS-IO-B CTNEQPT-PBWORK CTNEQPT-PBPROT EQPT RUNCFG-SAVENEED ERROR-CONFIG Port Defects POS0 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL POS1 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL GigabitEthernet0 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL GigabitEthernet1 Active: None Reportable to TCC: CARLOSS TPTFAIL POS0 Active Defects: None Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3 POS1 Interface not provisioned .252ML12#show ons alarm failure Equipment Alarms Active: None Port Alarms POS0 Active: None POS1 Active: None GigabitEthernet0 Active: None GigabitEthernet1 Active: None POS0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None POS1 Interface not provisioned .252ML12#show contro pos 0 Interface POS0 Hardware is Packet/Ethernet over Sonet PATH PAIS = 0 PLOP = 0 PRDI = 0 PTIM = 0 PPLM = 0 PUNEQ = 0 PPDI = 0 BER_SF_B3 = 0 BER_SD_B3 = 0 BIP(B3) = 0 REI = 0 NEWPTR = 0 PSE = 0 NSE = 0 Active Alarms : None Demoted Alarms: None Active Defects: None Alarms reportable to CLI: PAIS PRDI PLOP PUNEQ PPLM PTIM PPDI BER_SF_B3 BER_SD_B3 Link state change defects: PAIS PLOP PTIM PUNEQ PRDI PPLM PPDI BER_SF_B3 Link state change time : 200 (msec) DOS FPGA channel number : 0 Starting STS (0 based) : 0 VT ID (if any) (0 based) : 255 Circuit size : STS-12c RDI Mode : 1 bit C2 (tx / rx) : 0x01 / 0x01 Framing : SONET Path Trace Mode : off Transmit String : Expected String : Received String : Buffer : Unstable Remote hostname : Remote interface: Remote IP addr : B3 BER thresholds: SFBER = 1e-4, SDBER = 1e-7 7425 total input packets, 610493 post-HDLC bytes 0 input short packets, 610501 pre-HDLC bytes 0 input long packets , 0 input runt packets 1 input CRCError packets , 0 input drop packets 0 input abort packets 0 input packets dropped by ucode 268 total output packets, 97061 output pre-HDLC bytes 97061 output post-HDLC bytes Carrier delay is 200 msec .252ML12#show cdp neigh Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone Device ID Local Infrfce Holdtme Capability Platform Port ID .225ML12 POS0 168 T ONS-ML1000POS0 7603b Gig 0 158 R S I Cat 6000 Gig 1/1 .252ML12#show bridge verbose Total of 300 station blocks, 300 free Codes: P - permanent, S - self Total of 300 station blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self Maximum dynamic entries allowed: 1000 Current dynamic entry count: 2 BG Hash Address Action Interface VC Age RX count TX count 100 02/0 000b.45b0.484a forward Gi0 - 100 BC/0 0009.b7f4.76ca forward POS0 - Flood ports GigabitEthernet0 POS0 .252ML12#show sdm l2-switching forwarding bridge-group 100 MAC-Address B-Group l3_int punt_da Out-int SPR-NodeId CAM-ADDR STATE -----
----- 000B45B0484A 100 0 0 Gi0 *** 11 Used 0009B7F476CA 100 0 0 PO0 *** 16 Used .252ML12#show int summ *: interface is up IHQ: pkts in input hold queue IQD: pkts dropped from input queue OHQ: pkts in output hold queue OQD: pkts dropped from output queue RXBS: rx rate (bits/sec) RXPS: rx rate (pkts/sec) TXBS: tx rate (bits/sec) TXPS: tx rate (pkts/sec) TRTL: throttle count Interface IHQ IQD OHQ OQD RXBS RXPS TXBS TXPS TRTL -----
----- * GigabitEthernet0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 GigabitEthernet1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 * POS0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 NOTE:No separate counters are

maintained for subinterfaces Hence Details of subinterface are not shown .252ML12#**show ons equipment-agent status** EQA ---- phySlot: 12, eqptType: EQPT_L2SC, eqptID: 0x2403 ---- curTCC: Tcc A linkStatus: Full dbReq/Recv: 1 / 5 msgVerToEQM: 2 socketFd: 0 pipeMsgAct: No hdrSizeToEQM: 28 connTries: 0 connTimerFast: No hdrSizeFromEQM: 28 timingProv: No clock auto 1 .252ML12#**show ons provisioning-agent message ports all** ----- Backend Port (00) Data ----- prov: yes sts: 00 vt: 255 type: DOS name: ----- STS (00) Term Strip ----- Admin State: IS Direction: TX_RX_EQPT Type: 12 Sf: 1E-4 Sd: 1E-7 C2 tx/exp: 0x01 / 0x01 PathTrace Format: 64Byte Mode: OFF expected: (not valid) send: valid: "\000\000\000\000" ----- VT (255) Term Strip not provisioned ----- - STS (00) Xc Strip ----- rate: 12 Admin: IS Src Port/STS: 0x09/0x00 STS Eqpt: 0x01 Dest Port/STS: 0x06/0x00 UPSR STS Cont Dest: 0x00 Prev STS Stich Dest Port/STS: 0xFF/0x00 Next STS Stich Dest Port/STS: 0xFF/0x00 ----- Backend Port (01) Data ----- prov: no sts: xx vt: xx type: xxx name: xxxxx .252ML12#**show ons provisioning-agent message node-element** ----- NE Data ----- Node Name: r26-15454a MAC Addr : 00 10 CF D2 40 52 IP Addr : 10.89.244.252 Sub Net Mask : 255.255.255.192 Dflt Router : 10.89.244.193 Lan IP Addr : 10.89.244.252 Lan Sub Mask : 255.255.255.192 Day Savings : 0x01 Min from UTC : 480 Node ID : 0xFF Sync Msg Ver : 0x01 Sync Msg Res Delta : 0 Sync Msg Res Quality : 0x00 XConA Eqpt ID : 0x00000201 XConB Eqpt ID : 0x00000201 OSPF Node ID : 0xCFD24052 SDH Mode : SONET

[Дополнительные сведения](#)

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)