

Создание канала для наблюдения за кольцом

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Подключение, тест, и создают контрольную цепь](#)

[Подключите набор Bit Error Rate Test](#)

[Протестируйте присоединенные устройства](#)

[Создайте пример контрольной цепи Использование трех узлов](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ представляет лабораторную установку, которая показывает простую процедуру для создания двунаправленного канала для мониторинга вызова. Канал запускается на участке передачи порта или на DS1 или на плате DS3 и пересекает вызов. Это физически циклично выполнено вторым портом на той же плате назад к заключительной части на ее исходном порте. Процедура в этом документе используется для каналов и на Bidirectional Line Switched Ring (BLSR) и на однонаправленных кольцах с переключением пути (UPSR) (UPSRs).

Примечание: Контрольные цепи сделаны только на двунаправленных созданных каналах. Мониторинг создает путь односторонней цепи к тестовой последовательности из DS1/DS3/EC1 карты. Создайте канал отбрасывания, такой как широкополосное видеосообщение для мониторинга однонаправленного (односторонняя цепь).

Топологию, используемую в этом документе, показывают здесь. В топологии оконечная точки контрольной цепи находятся на той же плате на том же узле. Это процедура работает одинаково хорошо, если оконечная точки находятся на отдельных платах на отдельных узлах. Эта процедура выполнена на различных типах топологии, таких как UPSR, BLSR, и Линейная. Каналы монитора не используются на каналах типа EtherSwitch.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Вызов/типологические конфигурации Cisco ONS 15454.
- Использование GUI Cisco Transport Controller (CTC) ONS 15454.

- Использование Tberd DLI или подобной тестовой последовательности.
- Оптический анализатор для анализа плотного спектрального мультиплексирования (DWDM) только (анализатор оптического спектра (OSA) не используется).

Используемые компоненты

Сведения в этом документе подходят для всех Версий программного обеспечения Cisco ONS 15454 2.x и позже. Однако это основывается на этой версии программного обеспечения:

- Версии программного обеспечения 3.0.3, 3.1.x, 3.2.x, 3.3.x и 3.4 Cisco ONS 15454. x

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.](#)

Подключение, тест, и создают контрольную цепь

В этих процедурах тестовая последовательность связана с портом 2. Порт 1 является действующим трафиком, связанным с Коммутатором Класса 5. Локальный односторонний (однонаправленный) канал временно создан между этими двумя портами (порт 1 действующий трафик) к (порт 2 Канала Монитора) для тестирования подключения и сигнальной производительности. Канал пересекает вызов. Контрольная цепь тогда создана к порту 2. Тестовая последовательность связана непосредственно между получить вводом тестовой последовательности и монитором или разъемом передачи панели DSX. Гарантируйте, что тестовая последовательность установлена для надлежащего кодирования и формата для соответствия с действующим трафиком на порте 1. См. данный пример, взятый из [Справочного руководства Cisco ONS 15454, Выпуска 3.4.](#)

"Можно установить вторичные каналы для мониторинга трафика на основных двунаправленных каналах. Эти данные показывают пример канала монитора. В Узле 1, VT1.5 отброшен от порта 1 из карты EC1-12. Для мониторинга трафика VT1.5 тестовое оборудование включено в порт 2 из карты EC1-12. Канал монитора к порту 2 настроен в СТС. Мониторы канала являются односторонними. Канал монитора на этом рисунке используется для мониторинга трафика VT1.5, полученного портом 1 из карты EC1-12".

Примечание: Каналы монитора не могут использоваться с каналами EtherSwitch.

На Узле 1, контрольная цепь происходит на участке передачи на порте 2 к получающей стороне тестовой последовательности (DS1-14/DS3/EC1) карта в Слоте 2. Оперативный двуполярный сигнал пересекает вызов. Это проходит через Узел 2 и поступает в получить участок на порте 2 на карте DS1-14/DS3/EC1. Канал физически циклично выполнен или является программным обеспечением, циклично выполненным в Узле дальнего конца 2 на порте 2 DS1/DS3/EC1 карты. Сигнал тогда петли назад, возвращается и пересекает вызов в противоположном направлении к Узлу 1.

Подключите набор Bit Error Rate Test

Выполните эти шаги, чтобы подключить анализатор на порте 2 и физически циклично выполнить порт 1 на карте DS1-14 в Слоте 2 в Узле дальнего конца 2.

1. На Узле 1, анализатор связан с портом 2 на карте DS1-14 в Слоте 2. После того, как анализатор связан с портом 2, вы видите Предупреждение об обнаружении ошибки (AIS)-DS1 условие на порте 1 без loopback, вставленного в Узле 1. **Примечание:** AIS является выходными данными "все единицы" к тестовой последовательности.
2. На Узле 1, физически порт петли 2 на карте DS1-14 в Слоте 2.

Протестируйте присоединенные устройства

Протестируйте соединения на портах 1 и 2 на карте DS1-14 путем создания временной тестовой цепи между ними. Название временного канала является TEST1.

1. Активируйте порты 1 и 2 путем размещения этих портов, **Работающих** в карту DS1-14.
2. После того, как порты 1 и 2 на карте DS1-14 активированы, вы видите условие AIS-DS1. Когда порты 1 и 2 на карте DS1-14 работают, сигнальное оповещение AIS генерируется.
3. Проверьте соединения на Узле 1, Слот 2, порт 1 к Узлу 2, Слот 2, порт 1 и канал монитора от Узла 1, порт 2 (односторонняя цепь к тестовой последовательности) на карте DS1-14. Источник (Узел 1) для схемы тестирования является портом 1 на карте DS1-14. Выберите тип канала и DS#. Назначение (Узел 1) для схемы тестирования является портом 2 на карте DS1-14. Выберите тип канала и DS#. Нажмите **Finish** для подтверждения создания временной тестовой цепи. Однонаправленный канал создан к вашему разъему мониторинга тестовой последовательности (получите разъем).
4. Проверьте, что сигнальное оповещение AIS, генерируемое в шаге 2, теперь ясно.
5. При открытии физической петли на порте 2 это вызывает Потерю сигнала тревоги (LOS), как показано здесь: Когда вы замыкаете физический круг на порте 2, это очищает сигнальное оповещение AIS.
6. Можно теперь удалить временную тестовую цепь.
7. Перед построением контрольной цепи вокруг вызова проверьте список сигналов тревоги, чтобы удостовериться, что нет никакого подарка состояний ошибки.

Создайте пример контрольной цепи Использование трех узлов

Контрольная цепь использует четыре вручную настроенных Кросс-соединения (XC/XCVT). Два XC на Узле 1 идут из портов 1 и 2 в карте DS1-14 в Слоте 2 в оптическую несущую 48 (OC-48) карты в Слотах 5 и 13. XC/XCVT в Узлах 2 и 3 тогда идет из карт OC-48 в Слотах 5 и 13. Контрольную цепь называют TEST2. Топология здесь показывает исходящее и адрес возврата, который контрольная цепь берет вокруг вызова.

Примечание: Контрольная цепь (однонаправленный канал) автоматически не создана. Это вручную настроено.

1. Начните вручную настраивать контрольную цепь в Узле 3. Первый XC идет из порта 1 из карты DS1-14 в Слоте 2 в порт 1 из карты OC-48 в слоте 5. Точным путем является Слот 2, порт 1, STS 1, VT 1 к Слоту 5, порт 1, STS 1, VT 1.

2. Вручную настройте второй XC на Узле 2. XC идет из порта 1 на карте OC-48 в Слоте 5 в порт 1 на карте OC-48 в Слоте 13. Точным путем является Слот 5, порт 1, STS 1, VT 1 к Слоту 13, порт 1, STS 1, VT 1.
3. Вручную настройте третий XC на Узле 1. XC идет из порта 1 на карте OC-48 в Слоте 5 в порт 1 на карте OC-48 в Слоте 13. Точным путем является Слот 5, порт 1, STS 1, VT 1 к Слоту 13, порт 1, STS 1, VT 1.
4. При создании XC некоторые сигналы тревоги генерируются, такие как показанные здесь. Проигнорируйте LOS сигналов тревоги и AIS-VT.
5. Вручную настройте заключительный XC на Узле 3. XC идет из порта 2 на карте DS1-14 в Слоте 2 в порт 1 на карте OC-48 в Слоте 13. Точным путем является Слот 2, порт 2, STS 1, VT 2 к Слоту 13, порт 1, STS 1, VT 1. После того, как контрольная цепь создана, loopback на месте, и порты разместили Работающий, эти сигналы тревоги, проиллюстрированные в ясном шаге 4. Сигналы тревоги, генерируемые на тестовой последовательности также, очищаются.
6. Выполните тест, чтобы проверить, что контрольная цепь завершена. На Узле 3, удаление физической петли на порте 2 на карте DS1-14 в Слоте 2 заставляет сигнальное оповещение AIS появляться.
7. Вы видите контрольные цепи от Network view. Все сигналы тревоги очищены. Процедура для настройки контрольной цепи теперь завершена. Канал готов использоваться для мониторинга вызова.

Дополнительные сведения

- [Руководство по установке Cisco ONS 15454 и руководство по работе, выпуск 3.1](#)
- [Устранение проблем Cisco ONS 15454 и Руководство по обслуживанию, выпуск 3.1](#)
- [Комментарии к выпуску Cisco ONS 15454](#)
- [Страница технической поддержки продукта ONS 15454](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)