

Содержание

[Введение:](#)

[Предварительные условия:](#)

[Общие сведения:](#)

[Возможности и преимущества:](#)

[Полезные команды для устранения основных проблем:](#)

[Наблюдения и Некоторые известные неполадки:](#)

[Ссылки по теме:](#)

[Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support](#)

Введение:

Документ описывает подробные функции PTF (Матрица Передачи пакета) карта, используемая в Устройствах Передачи пакета носителя (CPT) Cisco и устранении основных проблем его в случае возникновения отказа.

Также в этих документах некоторые известные неполадки были опубликованы отнесенные в карте PTF с некоторыми действиями по устранению проблем наряду с набором журналов.

Примечание: Этот документ опишет подробное описание только платы матрицы не линейная карта.

Предварительные условия:

Требования: Cisco рекомендует иметь базовые знания ниже Уровня 2 Ethernet Transport:Carrier, Транспортный MPLS Профиль (TP) и IP/MPLS-(TE) Уровень 2 и Уровень 2 + services:Carrier Ethernet - EPL, EVPL, ELAN, EVPLANMPLS-TP? Каналы P2P (VPWS), Кольцевой VPLS, IP/MPLS (TE)? Каналы P2P (VPWS), Многоточечный (VPLS).

Используемые компоненты и отнесенный products:This документ могут также использоваться с ними versions:-Cisco программного и аппаратного обеспечения CPT600-CPT-PTF256-10Gx4 =-Cisco Версия платформы Передачи пакета CPT200-носителя 9.5 Системных программных обеспечений.

Общие сведения:

Пакетные сервисы доминируют над полным сетевым трафиком, и в результате поставщики услуг обязаны

переместите их существующие транспортные сети от сетей мультимплексирования с временным разделением (TDM) до передачи пакета

сети. Поставщикам услуг нужны транспортные сети следующего поколения, которые могут включить и поддержать новую сетку, многоточечные, и многонаправленные сервисы. Путем развертывания пакетных транспортных сетей могут поставщики услуг

преимущество от статистического мультимплексирования, динамического распределения пропускной способности и качества обслуживания (QoS).

Система Передачи пакета носителя (CPT) разработана для помощи переходу поставщиков услуг от сетей TDM до пакетных транспортных сетей беспрепятственно и эффективно. Система CPT является интегрированной платформой передачи пакета, которая позволяет поставщикам услуг развернуть новые пакетные транспортные сети.

Системой CPT является первый Пакет? Система Оптической передачи данных (P? OTS) основанный на основе стандартов Многопротокольном

Коммутация по меткам? Транспортный Профиль (MPLS? TP) технология. Система CPT объединяет и пакет и технологии транспортировки, давая поставщикам услуг прочную основу для транспорта следующего поколения. Система CPT разработана для поддержки транспортных приложений так, чтобы поставщики услуг могли продолжить предлагать существующие транспортные сервисы при включении новых служб пакетной передачи.

Система CPT является платформой, которая предоставляет архитектурной гибкости поддержку MPLS? TP, IP/MPLS и транспорт Ethernet Носителя.

Платформа CPT позволяет поставщикам услуг предоставить мобильный обратный рейс, Сервисы Ethernet и сервисы TDM для индивидуальных и коммерческих клиентов.

В Системе CPT существует две карты:

- Плата матрицы
- Линейная карта

Панель CPT 50 является автономным устройством и может быть связана с Системой CPT. Панель CPT 50 позволяет вам масштабировать количество портов в Системе CPT.

Плата матрицы:

Плата матрицы является картой одного слота с двумя SFP 10 Gigabit Ethernet + порты и два 10 Gigabit Ethernet

Порты XFP. Порты XFP на плате матрицы поддерживают протокол OTN. Плата матрицы предоставляет высоко

доступность и высокая коммутационная способность. 10GE XFPs платы матрицы устраняет необходимость развернуться

дополнительные транспондеры для приложений DWDM.

Совместимость слота:

На полке CPT 600 установите избыточные платы матрицы в слотах 4 и 5. На полке CPT 600 может быть до 2 плат матрицы. Эти две платы матрицы на полке CPT 600 могут оба быть в активном режиме с обеими картами, несущими трафик.

На полке CPT 200 установите плату матрицы в слоте 2 или 3

Линейная карта:

Линейная карта имеет четыре SFP 10 Gigabit Ethernet + порты. Линейная карта разворачивает емкость ввода-вывода CPT 200 и шасси CPT 600 путем соединения с другой

линией и платами матрицы. Это предлагает надежность класса носителя, гибкость сети, сетевую простоту инициализации и промышленную Эксплуатацию, администрирование и техническое обслуживание (OAM) класса.

Cisco CPT 200 и 600 Линейных карт Матрицы передачи пакета (PTF) являются неблокируемой матрицей коммутации, которая предоставляет экономичный, масштабируемый, высоконадежный, и сервисы Передачи пакета через Унифицированный сетевой уровень Многопротокольной коммутации по меткам (MPLS). Неблокируемая матрица коммутации на 256 гигабитов PTF соединяет все линейные карты Передачи пакета по объединительной плате при обеспечении масштабируемости и высокой доступности активно-активная архитектура. Кроме того, PTF отправляет четыре порта 10 Gigabit Ethernet, которые могут использоваться для Сетевых интерфейсов пользователя, Интерфейсов сеть-сеть, и включают расширение интерфейсов GE через архитектуру спутника CPT 50. PTF включают Cisco CPT 200, и 600 предоставляют устойчивый Транспортный MPLS Профиль (TP) инфраструктура для отправки масштабируемого Частного канала, Бизнеса, Жилого, Мобильного Обратного рейса, ЦОД и Видеосервисов.

Пакетная обработка скорости всей строки и управление трафиком

256Gnon-блокирование полnodуплексной Коммутационной матрицы

2x10GEG.709Enable XFP

Межсоединение 2x10GEUNI/NNI/Satellite

Представление карты рис. 1



Возможности и преимущества:

Cisco CPT 200 и 600 предложений PTF:

- 256 Гбит/с неблокирования полностью избыточной коммутационной матрицы
- Распределенная передача и уровни управления для более высокой производительности
- Построенные из модулей компоненты системы и в программном и аппаратном обеспечении, изолируя сбой и в отказах к подсистеме и компоненту
- Аппаратная сигнализация для матрицы: поддержка почти обнуляет потерю пакета на переключателе
- Встроенное резервирование в аппаратных компонентах, таких как процессор переключателей маршрута (RSP), коммутационная матрица, контрольная шина шасси уровня управления и источники питания, таким образом избегая единственного уязвимого звена
- 4 порта Интерфейсов Ethernet на 10 Гбит/с, которые действуют в качестве UNI, NNI, и Спутникового расширения архитектуры
- Аппаратные средства базировали обработку обнаружения двунаправленной передачи данных (BFD), и управляйте, которые предоставляют транспортные времена обнаружения SLA.

С интегрированной схемой синхронизации и выделенными трассировками синхронизации объединительной платы для доступа к Страте контроллеров стойки 3 подсистемы, CPT 200 и 600 Линейных карт PTF предоставляют на основе стандартов функции линейного интерфейса для отправки и получения синхронизации сети транспортного класса, включая поддержку синхронизируемых с сетью сервисов и приложений, таких как мобильный обратный рейс и миграция сервисов TDM.

PTF, также консолидируя Унифицированный транспорт MPLS и сети DWDM путем интеграции G.709 OTN уровень и со Мной 7 и со Мной 4 Расширенное прямое исправление ошибок (EFEC) в два 10GE порты. G.709 предоставляет видимость в систему передачи DWDM для разрешения быстрого обнаружения и восстановления после уровня передачи и ухудшений DWDM, и G.709 может также быть настроен для упреждающей защиты, если обнаружена деградация сигнала; это предотвращает потерю трафика и сбой канала. Расширенное Прямое исправление ошибок расширяет производительность уровня передачи, отправляя расширенную производительность по усиленной системе без стоимости регенерации или транспондеров.

Полезные команды для устранения основных проблем:

TELNET/PING В КАРТЫ:

Telnet платформы #Test (или эхо-запрос) 192.168.191. <слот не> <telnet от активного PTF до любого слота, включая ВУАЛИ>

Telnet платформы #Test (или эхо-запрос) 192.168.190.225 <telnet от активного PTF до TNC слота 1>

Telnet платформы #Test (или эхо-запрос) 192.168.190.226 <telnet от активного PTF до TNC слота 8>

Активные команды PTF:

Строительство из сборного железобетона сбоев синхронизования config резервирования #show <Синхронизование Config: объемно-синхронизирующий сбой из-за несоответствию PRC. Проверьте полный список сбоев PRC через>

172.16.50.26#show красное синхронизирующее config строительство из сборного железобетона сбоев

Понедельник #term <включает сообщения
журнала к терминалу>

#term никакой понедельник <отменяют
вышеупомянутое>

СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Сигналы тревоги #Fmea <FMEA является
онлайновой задачей diag, работает на каждой карте>

#Fmea активный дамп

IOS ALL РЕГИСТРИРУЕТ, чтобы быть собранным для карты PTF:

Техподдержка #Show <для регистрационного набора>

Регистрация #Show <для отображения этих 4 причин перезагрузки>

Регистрация #Clear <очищает регистрацию, сохраненную в буфере журнала>

Связанный PPMs:

#test ppmagent sfpdump sfpdump <0-49> (Это используется в качестве сменных материально-технических ресурсов и любых ppm связанных проблем, это должно быть выборкой сначала.)

Наблюдения и Некоторые известные неполадки:

- CSCui18866: ошибка BCM SDK в консоли PTF "BCM SDK-3-BCM_ERR_MSG_ALERT" - частичное исправление.
- CSCub37662: перемежающийся сбой карты PTF - FPGA ошибка Initb.
- CSCua68104: перезагрузки PTF постоянно, когда это, Включаются постоянно в течение нескольких дней.
- CSCuc64508: изменение Имени хоста к Активному/Резервному PTF после ручного SSO.
- CSCug40521: потеря DB происходит во время восстановления DB сброс PTF / Двойной сброс PTF.
- CSCtz68644: неустойчивый сбой PTF.

Ссылки по теме:

http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/optical-networking/carrier-packet-transport-cpt-system/data_sheet_c78-633749.html? cachemode=refresh

<http://products.mcisco.com/c/en/us/products/collateral/optical-networking/carrier-packet-transport->

[cpt-system/qa_c67-635049.pdf](#)

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/optical/cpt/r9_3/configuration/guide/cpt93_configuration/cpt93_configuration_chapter_011.html