

Beschrijving van PTF (Packet Transport Fabric)-kaart

Inhoud

[Inleiding:](#)

[Voorwaarden:](#)

[Achtergrondinformatie:](#)

[Functies en voordelen:](#)

[Handige opdrachten voor probleemoplossing:](#)

[Opmerkingen en een aantal bekende kwesties:](#)

[Verwante koppelingen:](#)

[Gerelateerde Cisco Support Community-discussies](#)

Inleiding:

Het document beschrijft de detailfuncties van de PTF-kaart (Packet Transport Fabric) die in Cisco CPT-apparaten (Carrier Packet Transport) en de basisoplossing van het probleem in het geval van een defect voorkomen worden gebruikt.

In deze documenten zijn ook een aantal bekende problemen gepubliceerd die te maken hebben met PTF-kaart en er zijn wat stappen gedaan om problemen op te lossen samen met logbestanden.

Opmerking: Dit document bevat een gedetailleerde beschrijving van alleen de lijnkaart die niet bedoeld is voor een wasmachine.

Voorwaarden:

Vereisten: Cisco raadt u aan basiskennis te hebben onder Layer 2 Transport: Carrier Ethernet, MPLS-Transport Profile (TP) en IP/MPLS-(TE) Layer 2 en Layer 2+ services: Carrier Ethernet - EPL, EVPL, ELAN, EVPLAN MPLS-TP - P2P Circuits (WS), Ring VPLS, IP/MPLS (TE) - P2P2P Circuits (VPWS), Multipoint (VPLS).

Gebruikte componenten en verwante producten: Dit document kan ook met deze hardware- en softwareversies worden gebruikt: -Cisco CPT600-CPT-PTF256-10GX4=-Cisco CPT200-Carrier Packet Transport Platform release 9.5 systeemsoftware

Achtergrondinformatie:

Packet-gebaseerde diensten domineren het gehele netwerkverkeer en als gevolg daarvan zijn de dienstverleners verplicht

hun bestaande transportnetwerken te migreren van time-Division Multiplexing (TDM) om pakkettransport te maken

netwerken. Serviceproviders hebben transportnetwerken van de volgende generatie nodig die nieuwe mazen, multipoints en multidirectionele services kunnen mogelijk maken en ondersteunen. Door pakkettransportnetwerken te implementeren kunnen serviceproviders

U kunt profiteren van statistische multiplexing, dynamische bandbreedte-toewijzing en QoS-kwaliteit (Quality of Service).

Het CPT-systeem (Carrier Packet Transport) is ontworpen om serviceproviders te helpen bij de overgang van TDM-netwerken naar pakkettransportnetwerken vlot en efficiënt. Het CPT-systeem is een geïntegreerd pakkettransportplatform dat serviceproviders in staat stelt nieuwe pakkettransportnetwerken in te voeren.

Het CPT-systeem is het eerste Packet-Optical Transport System (P-OTS) gebaseerd op opstandaarden gebaseerde Multiprotocol

Label Switching-Transport Profile (MPLS-TP)-technologie. Het CPT-systeem verenigt zowel pakket- als transporttechnologieën, waardoor serviceproviders een sterke basis krijgen voor transport van de volgende generatie. Het CPT-systeem is ontworpen om transporttoepassingen te ondersteunen, zodat serviceproviders bestaande transportservices kunnen blijven aanbieden en tegelijkertijd nieuwe pakketdiensten mogelijk maken.

Het CPT-systeem is een platform dat architecturale flexibiliteit biedt met ondersteuning voor MPLS-TP, IP/MPLS en Carrier Ethernet-transport.

Het CPT-platform stelt serviceproviders in staat om mobiele back-haul-, Ethernet-services- en TDM-services te leveren voor particulieren en bedrijven.

Er zijn twee kaarten in het CPT-systeem:

- Fabric-kaart
- Lijnkaart

Het CPT 50-paneel is een zelfstandige eenheid en kan worden aangesloten op het CPT-systeem. Het paneel CPT 50 staat u toe om het aantal havens op het CPT systeem te schalen.

Fabric-kaart:

De fabric-kaart is een kaart met één sleuf met twee 10 Gigabit Ethernet SFP+ poorten en twee 10 Gigabit Ethernet

XFP poorten. De XFP poorten op de fabric-kaart ondersteunen het OTN-protocol. De fabric-kaart biedt een hoog

beschikbaarheid en hoge switchcapaciteit . Met de 10 GE XFP's van de weefselkaart wordt het niet meer nodig om te implementeren

extra transponders voor DWDM-toepassingen.

Compatibiliteit met sleuven:

Op de CPT 600 shelf, installeer de overtollige fabric kaarten in slots 4 en 5. Er kunnen tot 2 fabric kaarten op de CPT 600 shelf zijn. De twee fabric kaarten op de CPT 600 shelf kunnen beide in actieve modus zijn met beide kaarten die het verkeer vervoeren.

Installeer op de CPT 200 plank de waskaart in sleuf 2 of 3

Lijnkaart:

De lijnkaart heeft vier 10 Gigabit Ethernet SFP+ poorten. De lijnkaart breidt de I/O-capaciteit van CPT 200 en CPT 600 chassis uit door verbinding te maken met andere lijnen en kabelkaarten. Het biedt betrouwbaarheid, netwerkflexibiliteit, netwerkgemak van voorzieningen, en exploitatie, administratie en onderhoud (OAM) van bedrijfskwaliteit.

De Cisco CPT 200 en 600 Packet Transport Fabric (PTF) lijnkaart is een niet-blokkerende switch stof die economische, schaalbare, hoog beschikbare en Packet Transport Services via een Unified Multiprotocol Label Switching (MPLS) netwerklaag levert. De PTF 256 Gigabit niet-blokkerende switch fabric verbindt alle Packet Transport lijnkaarten over het backplane terwijl schaalbaarheid en actieve architectuur met hoge beschikbaarheid worden geboden. Daarnaast levert de PTF vier 10 Gigabit Ethernet-poorten die kunnen worden gebruikt voor User-to-Network Interfaces, Network-to-Network Interfaces en maakt uitbreiding van GE interfaces mogelijk via de CPT 50 satellietarchitectuur. Dankzij de PTF kan Cisco CPT 200 en 600 een robuuste infrastructuur van het MPLS-Transport Profile (TP) bieden om schaalbare Private Line, Business, Residential, Mobile Backhaul, Data Center en Video Services te leveren.

Volledige verwerking van lijnsnelheden en verkeersbeheer

256 Niet-blokkerende volledige duplexswitchingfabric-module

2x10GEG.709 Inschakelen-XFP

2x10BNI/NNI/satelliet-interconnect

Vig-1 kaartweergave



Funcities en voordelen:

Cisco CPT 200 en 600 PTF biedt:

- 256 Gbps niet-blokkerende volledig redundante switchingstof
- Gedistribueerde verzendings- en besturingsplanes voor hogere prestaties
- Gemodulariseerde systeemcomponenten in zowel hardware als software, isolatie van storingen en storingen in subsysteem en component
- Op hardware gebaseerde signalering voor de stof: ondersteuning van nihil pakketverlies bij omschakeling
- Ingebouwde redundantie in hardwareonderdelen zoals de routeprocessor (RSP), switch, chassisbus met besturing van het besturingsplane en stroomtoevoer, waardoor één enkel punt van storing wordt voorkomen
- 4 poorten van 10 Gbps Ethernet-interfaces die werken als uitbreiding van UNI, NNI en satelliet-architectuur
- Op hardware gebaseerde Bidirectional Forwarding Detection (BFD)-verwerking en -controle die transport-SLA-detectietijden biedt.

Dankzij geïntegreerde synchronisatiecircuits en speciale backplane tijdsporen voor de toegang tot de schappen van de schappen Stratum-3-subsysteem, biedt de CPT 200 en 600 PTF lijnkaart op standaarden gebaseerde lijninterfacekaarten voor het leveren en afleiden van netwerktiming, wat ondersteuning mogelijk maakt van netwerkgesynchroniseerde services en toepassingen zoals mobiele backhaul en migratie van TDM-diensten.

De PTF consolideert ook Unified MPLS-transport en DWDM-netwerken door de G.709 OTN-laag te integreren met zowel I.7 als I.4 Enhanced Forward Error Correction (EFEC) in twee 10 GE-poorten. De G.709 biedt zichtbaarheid in het DWDM-transmissiesysteem om snelle detectie en herstel van transmissie laag- en DWDM-zwakheden mogelijk te maken, en G.709 kan ook worden geconfigureerd voor proactieve bescherming indien de signaalverslechtering wordt gedetecteerd; het voorkomt verkeersverlies en koppel uitval . De Enhanced Forward Error Correction breidt de prestaties van de transmissie laag uit, die uitgebreide prestaties leveren via een versterkt systeem zonder de kosten van regeneratie of transponders.

Handige opdrachten voor probleemoplossing:

TELNET/PING TO CARDS:

#Test platform telnet (of ping) 192.168.191.<sleuf nr. <telnet van actieve PTF naar elke sleuf, inclusief FOG's>

#Test platform telnet (of ping) 192.168.190.225 <telnet van actieve PTF naar sleuf 1 TNC>

#Test platform telnet (of ping) 192.168.190.226 <telnet van actieve PTF naar sleuf 8 TNC>

Actieve PTF-opdrachten:

#show redundantie configuratie-sync-mislukking prc <Config sync: Bulk-sync-fout door tegenstrijdigheid van China. Controleer de volledige lijst van tekortkomingen in de Volksrepubliek China via>

172.16.50.26#show red sync-sync fouten prc

#term mon <maakt logberichten aan de terminal > mogelijk

#term niet mon < ongedaan maken hierboven >

ALARMS

#Fmea-alarms <FMEA is online taakuitvoering op elke kaart>

#Fmea actieve krot

ALLE IOS LOGS die voor PTF-kaart moeten worden verzameld:

#tech-ondersteuning tonen <voor logverzameling>

#logging < tonen om de 4 redenen voor herladen weer te geven>

#logging wissen <cleaar loggen opgeslagen in logbuffer>

Gerelateerde PPM's:

#sfvoump van wasmiddel tijdens de test <0-49> (dit wordt gebruikt als pluggable inventaris en alle daarmee samenhangende kwesties, dit moet eerst worden gebruikt.)

Opmerkingen en een aantal bekende kwesties:

- CSCui18866: BCMSDK-fout in PTF-console "BCMSDK-3-BCM_ERR_MSG_ALERT" - gedeeltelijke oplossing.
- CSCub37662: intermitterende storing van PTF-kaart —FPGA Initb-fout.
- CSCua68104: PTF herstart continu als het aan staat voor enkele dagen continu.
- CSCuc64508: Hostname-verandering voor Active/Standby PTF na handmatige SSO.
- CSCug40521: DB-verlies gebeurt tijdens het herstel van DB/Dual PTF.
- CSCtz68644: Intermitterende PTF-falen.

Verwante koppelingen:

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