

PGW2200 SoftSwitch y configuración ITP

ID del Documento: 49904

Actualizado: De febrero el 02 de 2006



[Descarga PDF](#)



[Imprimir](#)

[Comentarios](#)

Productos Relacionados

- [Cisco SC 2200 Signaling Controller](#)
- [Cisco PGW 2200 Softswitch](#)
- [Signaling System 7 \(SS7\)](#)

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configuración ITP](#)

[Configuración PGW2200](#)

[Configuración ITP](#)

[M3UA ISUP/TUP que rutea las claves en el SG](#)

[SCCP M3UA que rutea las claves en el SG](#)

[Alarmas generadas](#)

[Comandos mml de Cisco PGW2200](#)

[Información Relacionada](#)

[Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco](#)

Introducción

Este documento describe la configuración del Cisco IP Transfer Point (ITP) en Cisco PGW2200 en un modo de Control de Llamadas. Cisco PGW2200 puede ahora utilizar la adaptación de usuario MTP3 (M3UA) y la adaptación de usuario SCCP (SUA) para comunicar con Cisco ITP.

prerrequisitos

Requisitos

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de los siguientes temas:

- [Cisco ITP](#)
- [Cisco PGW 2200 Softswitch](#)
- [Soporte para el M3UA y el SUA con la descripción general de características del Stream Control Transmission Protocol \(SCTP\)](#)
- M3UA (definido por el RFC 3332 del proyecto) - un protocolo cliente/servidor que proporciona a un gateway a las redes del Signaling System 7 (SS7) de la herencia para las aplicaciones basadas en IP que interconectan en la capa MTP3.
- SUA (definido por draft-ietf-sigtran-sua-14.txt) - Un protocolo cliente/servidor que proporciona a un gateway a las redes de la herencia SS7 para las aplicaciones basadas en IP que interconectan en la capa del SCCP.

Componentes Utilizados

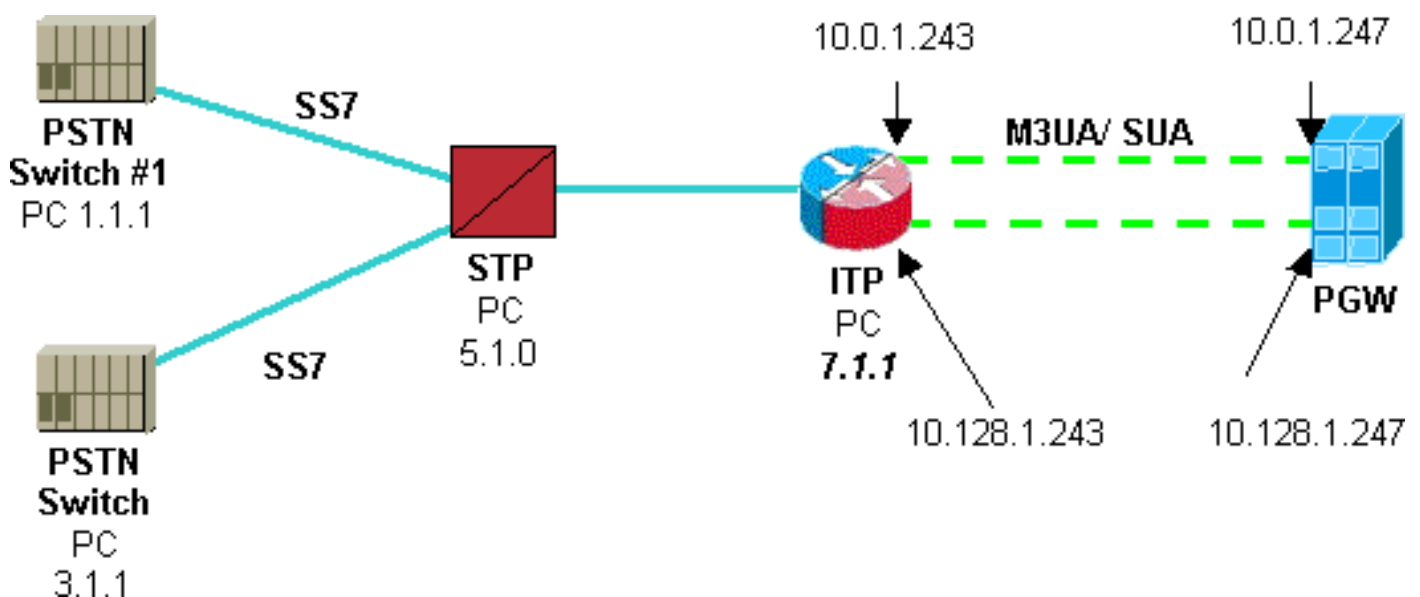
La información en este documento se basa en las versiones de Cisco PGW2200 9.4(1) y posterior.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Configuración ITP



Las configuraciones transportan la información común siguiente:

- Código del punto de destino (DPC) del Switch #1 del Public Switched Telephone Network (PSTN) – 1.1.1.

- Código de punto del PGW2200.
- DPC del Switch #2 PSTN – 3.1.1.
- Clave de la encaminamiento M3UA.
- Clave de la encaminamiento SUA.
- La variante SS7 transportó el M3UA.
- Variante SS7 usada para la pieza de la aplicación de las capacidades de transacción (TCAP).
- Definición de asociación M3UA.
- Definición de asociación SUA.

Configuración PGW2200

Los códigos del número [x] se han agregado a esta configuración PGW2200 para mostrar las secciones correspondientes dentro de la [configuración ITP](#) (también denotada con el número cifra [x]). Los detalles ITP se agregan a la configuración existente y al PROV-STA:: se utiliza el comando " **activo**" del **ssrcver=**.

```
prov-sta::srcver="active",dstver="pgw2200itp1",confirm
!--- ITP external nodes. prov-add:EXTNODE:NAME="itp0",TYPE="ITP",GROUP=1 !--- SS7 destination
point codes. prov-add:DPC:NAME="dpc0",NETADDR="1.1.1",NETIND=2 [1] !--- SS7 OPC Point Codes (for
M3UA and SUA). prov-add:OPC:NAME="opc0",NETADDR="2.1.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" [2] !--- SS7
TCAP destination point codes (APC). prov-add:APC:NAME="apc0",NETADDR="5.1.0",NETIND=2 [3] !---
M3UA keys. prov-add:M3UAKEY:NAME="m3uakey0",DPC="dpc0",OPC="opc0",SI="ISUP",ROUTINGCONTEXT=10
[4] !--- SUA keys. prov-
add:SUAKEY:NAME="suakey0",APC="apc0",OPC="opc0",LOCALSSN=200,ROUTINGCONTEXT=5000 [5] !--- SS7
signaling services. prov-
add:SS7PATH:NAME="ss7svc0",DPC="dpc0",MDO="Q761_BASE",M3UAKEY="m3uakey0" [6] !--- M3UA routes.
prov-add:M3UAROUTE:NAME="m3ua-rte0a",DPC="dpc0",OPC="opc0",EXTNODE="itp0" !--- SUA routes. prov-
add:SUAROUTE:NAME="sua-rte0a",APC="apc0",OPC="opc0",EXTNODE="itp0",REMOTESN=0 !--- SS7SUBSYS
(TCAP). prov-add:SS7SUBSYS:NAME="ss7subsys0",SVC="apc0",PROTO="SS7-
ITU",SUAKEY="suakey0",TRANSPROTO="SUA" [7] !--- M3UA SGPs. prov-add:SGP:NAME="m3ua-
sgp0",EXTNODE="itp0" !--- SUA SGPs. prov-add:SGP:NAME="sua-sgp0",EXTNODE="itp0" !--- M3UA
associations. prov-add:ASSOCIATION:NAME="m3ua-assoc0",IPADDR1="IP_Addr1",
IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR1="10.0.1.243",PEERADDR2="10.128.1.243",PEERPORT=2905,SGP="m3ua-
sgp0",TYPE="M3UA" [8] !--- SUA associations. prov-add:ASSOCIATION:NAME="sua-
assoc0",IPADDR1="IP_Addr1",IPADDR2="IP_Addr2",PEERADDR1="10.0.1.243",PEERADDR2="10.128.1.243",
PEERPORT=14001,SGP="sua-sgp0",TYPE="SUA" [9] prov-cpy
```

Configuración ITP

```
!
!--- Instances are numbered 0 to 7, with 0 being the default instance. !--- In order to
configure multiple instances the first command must be !--- the cs7 multi-instance command. !---
Note: The multi-instance feature cannot be turned on until the default !--- instance is first
assigned a variant. ! cs7 multi-instance ! ! !--- For all CS7 configuration commands for which
multiple instances apply, !--- they are configured in the exact same manner as before except !--
- with the instance keyword directly after the cs7 keyword. !--- This applies to all CS7
configurations commands. The instance !--- keyword must be specified directly after the cs7
keyword, !--- followed by an <instance number>. Currently <instance number> !--- can be an
integer from 0 to 7. ! !--- The command cs7 variant is used to specify which variation of SS7 !-
- the Signaling Gateway router is running. This is an existing command. !--- The cs7 point-code
command is used to specify the local point code !--- for this router. (This is an existing
command.) Each ITP router !--- must have a unique point code. cs7 instance 0 variant ITU [6] cs7
instance 0 point-code 7.1.1 ! cs7 instance 0 route-table system update route 1.1.1 7.255.7
linkset ls1 priority 1 [1] update route 3.1.1 7.255.7 linkset ls1 priority 1 [3] ! !--- Linkset
names are unique for the entire box, regardless of instance. !--- The instance is specified when
the linkset is first created. !--- After the linkset is specified, the instance number does not
need !--- to be specified, since linkset names are unique. Unique linkset !--- names are needed
for the MIBs. ! cs7 instance 0 linkset ls1 5.1.0 link 0 Serial0/0/0:0 link 1 Serial0/1/0:0 !
route all table system ! ! cs7 sua 14001 [9] local-ip 10.0.1.243 [9] local-ip 10.128.1.243 [9] !
```

```
cs7 m3ua 2905 [8] local-ip 10.0.1.243 [8] local-ip 10.128.1.243 [8] ! cs7 asp cisco-m3ua 2905
2905 m3ua [8] remote-ip 10.0.1.247 [8] remote-ip 10.128.1.247 [8] ! cs7 asp cisco-sua 14001
14001 sua [9] remote-ip 10.0.1.247 [9] remote-ip 10.128.1.247 [9] ! cs7 as m3ua-10 m3ua routing-
key 10 2.1.1 opc 1.1.1 7.255.7 si isup [1, 2, 4] asp cisco-m3ua ! cs7 as sua-5000 sua routing-
key 5000 2.1.1 opc 3.1.1 7.255.7 si sccp [1, 3, 5] ! asp cisco-sua !
```

Nota: El PSTN PC 3.1.1 maneja solamente el tráfico SCCP al LSSN 200 y el PSTN PC 1.1.1 maneja solamente el tráfico ISUP a PGW PC 2.1.1

[M3UA ISUP/TUP que rutea las claves en el SG](#)

Los valores del indicador del servicio definen a la pieza de usuario ISDN (ISUP) y las claves de la encaminamiento TUP el Origination Point Code (OPC), el DPC, y (SI). El Origination Point Code (OPC) de la clave de la encaminamiento es el código de punto del Switch del externo PSTN. El DPC de la clave de la encaminamiento es el código de punto del nodo, que es también el OPC de cada agente de la llamada. El valor SI indica que las claves de la encaminamiento múltiple partición del usuario se pueden asignar al mismo sistema autónomo, pero los sistemas autónomos múltiples no pueden utilizar la misma clave de la encaminamiento. Estas claves de la encaminamiento son aprovisionado vía un CLI en el gateway de señalización.

[SCCP M3UA que rutea las claves en el SG](#)

El SCCP que rutea las claves definirá por el SI y el SSN. Cada par del agente de la llamada debe utilizar sus propios SSN locales para las interrogaciones del SCCP, de modo que el gateway de señalización pueda rutear las respuestas al agente correcto de la llamada. El SSN en la clave de la encaminamiento del gateway de señalización refiere el SSN local de cada agente de la llamada. Los agentes de las varias llamadas pueden preguntar el mismo telecontrol SSN. Estas claves de la encaminamiento serán aprovisionado vía el CLI en el gateway de señalización.

Nota: Si se define el M3UAKEY o los SUAKEY múltiples que se inhabilitan en el gateway de señalización o no se configuran en el gateway de señalización, Cisco PGW2200 envía un ACTIVE ASP o el mensaje ASP INACTIVE para cada M3UAKEY y SUAKEY que no ha respondido.

Puesto que Cisco PGW2200 no especifica los contextos de ruteo afectados en el mensaje ASP ACTIVE/INACTIVE, sólo un mensaje ASP ACTIVE/INACTIVE necesita ser enviado. Han modificado a los controladores de canales de I/O M3UA y SUA (IOCC) para no llamar la llamada del routing_key_state para cada clave cuando se agrega la clave o cuando ha expirado el temporizador de la clave. Esto causa el ACTIVE o el mensaje ASP INACTIVE ASP que se enviarán una vez cada cinco segundos para todos los ACK excepcionales.

[Alarmas generadas](#)

Se han agregado las cuatro nuevas alarmas siguientes:

- La alarma menor `M3UAKEY Ack pendiente` se aumenta contra el gateway de señalización y el SS7PATH. Se aumenta contra el gateway de señalización cuando todavía hay por lo menos un M3UA ASP ACK pendiente de ese gateway de señalización. Se aumenta contra un SS7PATH cuando hay un ASP ACK pendiente pero hay un ASP ACK recibido.
- La alarma menor `SUAKEY Ack pendiente` se aumenta contra el gateway de señalización y el SS7SUBSYS. Se aumenta contra el gateway de señalización cuando todavía hay por lo menos un SUA ASP ACK pendiente de ese gateway de señalización. Se aumenta contra un SS7SUBSYS cuando hay un ASP ACK pendiente pero hay un ASP ACK recibido.

- La alarma grave todo el M3UAKEY Ack pendiente se aumenta contra un SS7PATH cuando no se ha recibido ningún ASP ACK para el M3UAKEY se asoció al SS7PATH. El SS7PATH es el Out Of Service (OOS).
- La alarma grave todo el SUAKEY Ack pendiente se aumenta contra un SS7SUBSYS cuando no se ha recibido ningún ASP ACK para el SUAKEY se asoció al SS7SUBSYS. El SS7SUBSYS es OOS.

Cuando el IOCC recibe un ASP ACK INACTIVO mientras que en la plataforma activa, él también comienza a enviar los mensajes activos ASP hasta que se reciba un ASP ACK ACTIVO.

Por ejemplo:

```
cs7 instance 0 as PGW-SW3 m3ua
v7513-3(config-cs7-as)#shutdown v7513-3(config-cs7-as)#no shutdown v7513-3(config-cs7-as)#
```

Usando el lenguaje antropomecánico (MML) en el PGW2200, publique el comando rtrv-alm de extraer el estatus de las alarmas.

```
!--- For the shutdown command on the !--- Signaling Gateway. MGC-01 - Media Gateway
Controller2004-03-16 14:31:34.235 MET * "ss7path:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=SET" ; MGC-01
- Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:34.235 MET * "itp1:ALM=\"M3UAKEY Ack
Pending\",STATE=SET" ; MGC-01 - Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:56.174 MET
"ss7path:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=CLEARED" ; !--- For the no shutdown command on the !-
-- Signaling Gateway. MGC-01 - Media Gateway Controller2004-03-16 14:31:57.234 MET
"itp1:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=CLEARED" ;
```

Nota: En caso de que usted necesite abrir un caso con el [Soporte técnico de Cisco](#) para cualquier ayuda con esta configuración, asegúrese de ejecutar un sniffer SS7 o una traza del snoopers conjuntamente con una traza MDL PGW2200 y asociarla al caso de soporte técnico. Haga esto conjuntamente con la información del comando debug cs7 m3ua o debug cs7 sua más una tecnología de la demostración y una información del prov-exp:all.dirname="cisco1".

```
router#debug cs7 ? m2pa Cisco SS7 M2PA debug m3ua Cisco M3UA debug map Cisco MAP debug map-ua
Cisco MAP User API debug mtp2 Cisco SS7 MTP2 debug mtp3 MTP3 debug option sccp Cisco CS7 SCCP
debug sgmp Cisco SGMP debug snmp CS7 SNMP debugging sua Cisco SUA debug tcap Cisco TCAP debug
```

[Comandos mml de Cisco PGW2200](#)

- **RTRV-SGP** – Extrae el estatus del proceso del gateway de señalización (SGP). Esto debe hacer juego siempre el estado de la asociación.
- **RTRV-asociación** – Extrae el estatus de la asociación.
- **RTRV-dest** – Extrae el estatus del destino SS7PATH.
- **RTRV-IPROUTE** – Extrae el estatus de la ruta de IP.

[Información Relacionada](#)

- [Notas técnicas del Cisco PGW 2200 Softswitch](#)
- [Ejemplos de configuración para el PGW2200](#)
- [Tecnologías por Voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)

¿Era este documento útil? [Sí ningún](#)

Gracias por su feedback.

[Abra un caso de soporte](#) (requiere un [contrato de servicios con Cisco](#).)

Discusiones relacionadas de la comunidad del soporte de Cisco

[La comunidad del soporte de Cisco](#) es un foro para que usted haga y conteste a las preguntas, las sugerencias de la parte, y colabora con sus pares.

Refiera a los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#) para la información sobre los convenios usados en este documento.

Actualizado: De febrero el 02 de 2006

ID del Documento: 49904