

# PGW2200 SoftSwitch e configuração de ITP

ID do Documento: 49904

Atualizado em: fevereiro 02, 2006



[Transferência PDF](#)



[Imprimir](#)

[Feedback](#)

## Produtos Relacionados

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

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Configuração de ITP](#)

[Configuração PGW2200](#)

[Configuração de ITP](#)

[Chaves do roteamento M3UA ISUP/TUP no SG](#)

[Chaves do roteamento M3UA SCCP no SG](#)

[Alarmes gerados](#)

[Comandos mml de Cisco PGW2200](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

## Introdução

Este documento descreve a configuração do Ponto de transferência IP Cisco (ITP) em Cisco PGW2200 em um modo de Controle de chamadas. Cisco PGW2200 pode agora usar a adaptação da adaptação do usuário MTP3 (M3UA) e do usuário SCCP (SUA) para comunicar-se com Cisco ITP.

## Pré-requisitos

## Requisitos

Os leitores deste documento devem estar cientes destes tópicos:

- [Cisco ITP](#)
- [Cisco PGW 2200 SoftSwitch](#)
- [Apoio para o M3UA e o SUA com visão geral de características do Stream Control Transmission Protocol \(SCTP\)](#)
- M3UA (definido pelo RFC 3332 do esboço) - um protocolo cliente/servidor que fornece um gateway às redes do Signaling System 7 (SS7) do legado para os aplicativos com base em IP que conectam na camada MTP3.
- SUA (definido por draft-ietf-sigtran-sua-14.txt) - Um protocolo cliente/servidor que fornece um gateway às redes do legado SS7 para os aplicativos com base em IP que conectam na camada SCCP.

## Componentes Utilizados

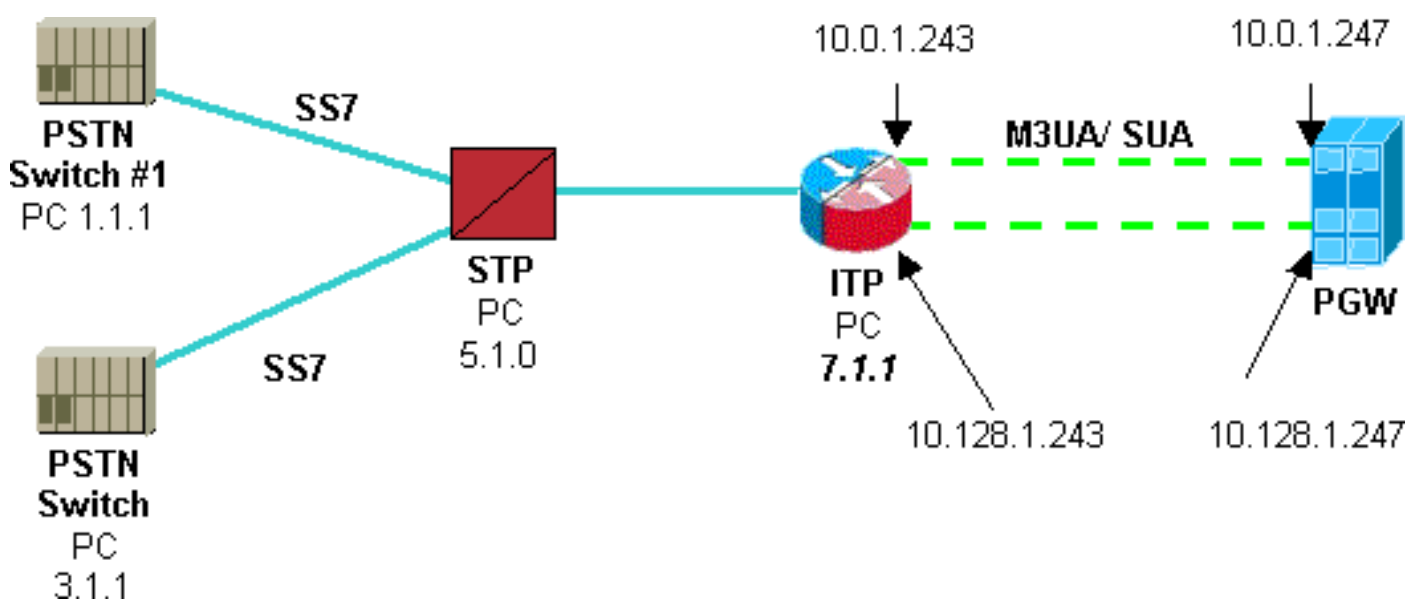
A informação neste documento é baseada nas liberações de Cisco PGW2200 9.4(1) e mais atrasado.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

## Configuração de ITP



As configurações transportam a seguinte informação comum:

- Código de ponto de destino (DPC) do interruptor #1 da rede telefônica pública comutada (PSTN) – 1.1.1.

- Point code do PGW2200.
- DPC do interruptor #2 PSTN – 3.1.1.
- Chave do roteamento M3UA.
- Chave do roteamento SUA.
- Variação SS7 levada sobre o M3UA.
- Variação SS7 usada para a peça do aplicativo das potencialidades de transação (TCAP).
- Definição de associação M3UA.
- Definição de associação SUA.

## Configuração PGW2200

O [x] dos códigos do número foi adicionado a esta configuração PGW2200 para mostrar seções correspondentes dentro da [configuração de ITP](#) (igualmente denotada com número codifica o [x]). Os detalhes ITP são adicionados à configuração existente e ao prov-STA:: o comando "ativo" do **ssrcver=** é usado.

```
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
```

## Configuração de 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:** O PSTN PC 3.1.1 segura somente o tráfego SSCP ao LSSN 200 e o PSTN PC 1.1.1 segura somente o tráfego ISUP a PGW PC 2.1.1

## [Chaves do roteamento M3UA ISUP/TUP no SG](#)

A parte usuária de ISDN (ISUP) e as chaves do roteamento TUP são definidas pelo Origination Point Code (OPC), pelo DPC, e pelos valores do indicador do serviço (SI). O Origination Point Code (OPC) da chave do roteamento é o point code do interruptor externo PSTN. O DPC da chave do roteamento é o point code do nó, que é igualmente o OPC de cada agente do atendimento. O valor SI indica que as chaves do roteamento múltiplo divisória do usuário podem ser atribuídas ao mesmo sistema autônomo, mas os vários sistemas autônomos não podem usar a mesma chave do roteamento. Estas chaves do roteamento são fornecida através de um CLI no gateway de sinalização.

## [Chaves do roteamento M3UA SSCP no SG](#)

As chaves do roteamento SSCP definirão pelo SI e pelo SSN. Cada par do agente do atendimento deve usar seus próprios SSN locais para perguntas SSCP, de modo que o gateway de sinalização possa distribuir as respostas ao agente correto do atendimento. O SSN na chave do roteamento do gateway de sinalização consulta o SSN local de cada agente do atendimento. Os agentes da chamada múltipla podem perguntar o mesmo SSN remoto. Estas chaves do roteamento serão fornecida através do CLI no gateway de sinalização.

**Nota:** Se o M3UAKEY ou os SUAKEY múltiplos são definidos que estão desabilitados no gateway de sinalização ou não configurados no gateway de sinalização, Cisco PGW2200 envia um ACTIVE ASP ou no mensagem de ASP INATIVE para cada M3UAKEY e SUAKEY que não respondeu.

Desde que Cisco PGW2200 não especifica os contextos de roteamento afetados na mensagem ASP ATIVE/INATIVE, simplesmente uma mensagem ASP ATIVE/INATIVE precisa de ser enviada. Os controladores de canal I/O M3UA e SUA (IOCC) estiveram alterados para não chamar o atendimento do routing\_key\_state para cada chave quando a chave é adicionada ou quando o temporizador da chave expirou. Isto causa o ACTIVE ou o mensagem de ASP INATIVE ASP a ser enviados uma vez cada cinco segundos para todos os ACK proeminentes.

## [Alarmes gerados](#)

Os seguintes quatro alarmes novos foram adicionados:

- O alarme menor `M3UAKEY Ack pendente` é levantado contra o gateway de sinalização e o SS7PATH. Está aumentado contra o gateway de sinalização quando há pelo menos um M3UA ASP ACK ainda pendente desse gateway de sinalização. Está aumentado contra um SS7PATH quando há um ASP ACK pendente mas há um ASP ACK recebido.
- O alarme menor `SUAKEY Ack pendente` é levantado contra o gateway de sinalização e o SS7SUBSYS. Está aumentado contra o gateway de sinalização quando há pelo menos um SUA ASP ACK ainda pendente desse gateway de sinalização. Está aumentado contra um

SS7SUBSYS quando há um ASP ACK pendente mas há um ASP ACK recebido.

- O alarme principal `todo o M3UAKEY Ack pendente` está levantado contra um SS7PATH quando nenhum ASP ACK foi recebido para o M3UAKEY associou com o SS7PATH. O SS7PATH é fora de serviço (OOS).
- O alarme principal `todo o SUAKEY Ack pendente` está levantado contra um SS7SUBSYS quando nenhum ASP ACK foi recebido para o SUAKEY associou com o SS7SUBSYS. O SS7SUBSYS é OOS.

Quando o IOCC receber um ASP ACK INATIVO quando na plataforma ativa, ele igualmente começa enviar mensagens ativa ASP até que um ASP ACK ATIVO estiver recebido.

Por exemplo:

```
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 a língua homem-máquina (MML) no PGW2200, emita o comando `rtrv-alm` recuperar o estado dos alarmes.

```
!--- 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 * "itpl: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
"itpl:ALM=\"M3UAKEY Ack Pending\",STATE=CLEARED" ;
```

**Nota:** Caso que você precisa de abrir um caso com [Suporte técnico de Cisco](#) para toda a ajuda com esta configuração, certifique-se que você executa um sniffer SS7 ou um traço de Snooper em combinação com um traço MDL PGW2200 e o anexa ao caso de suporte técnico. Faça isto em combinação com a informação do comando `debug cs7 m3ua` ou `debug cs7 sua` mais uma tecnologia da mostra e uma informação de `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** – Recupera o estado do processo do gateway de sinalização (SGP). Isto deve sempre combinar o estado da associação.
- **RTRV-associação** – Recupera o estado da associação.
- **RTRV-dest** – Recupera o estado do destino SS7PATH.
- **RTRV-IPROUTE** – Recupera o estado da rota IP.

## [Informações Relacionadas](#)

- [Notas Técnica de Softswitch Cisco PGW 2200](#)
- [Exemplos de configuração para o PGW2200](#)
- [Tecnologias de voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)

Era este documento útil? [Sim nenhum](#)

Obrigado para seu feedback.

[Abra um caso de suporte](#) (exige um [contrato de serviço Cisco](#).)

## Cisco relacionado apoia discussões da comunidade

[Cisco apoia a comunidade](#) é um fórum para que você faça e responda a perguntas, sugestões da parte, e colabora com seus pares.

Refira [convenções dos dicas técnicas da Cisco](#) para obter informações sobre das convenções usadas neste documento.

Atualizado em: fevereiro 02, 2006

ID do Documento: 49904