

Exemplo de configuração de origem múltiplo dos point code PGW2200

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Produtos Relacionados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Introdução](#)

Este documento fornece uma configuração de exemplo para a configuração de múltiplos que origina os point code (OPC) em Softswitch Cisco PGW 2200.

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

Antes de você tentar esta configuração, verifique se estes requisitos são atendidos:

- Controladores do gateway do Cisco media
- Cisco Signalling Link Terminais (SLT)
- Sinalização SS7

[Componentes Utilizados](#)

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- [Controlador do gateway do Cisco media - Software Release 9.3\(2\) de Cisco PGW2200](#)
- Cisco SLT liberação em 12.2(15)T do Cisco IOS ® Software ou em mais tarde

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.

[Produtos Relacionados](#)

Esta configuração também pode ser utilizada com estas versões de hardware e software:

- Liberação de Cisco PGW2200 9.2(2)
- Liberação de Cisco PGW2200 9.4(1)

[Convenções](#)

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

[Informações de Apoio](#)

Cisco PGW2200 pode apoiar até seis OPC verdadeiros. Contudo, há algumas etapas de configuração que você deve seguir a fim distribuir esta configuração. Cada OPC é limitado a um único exemplo do controlador de canal do entrada/saída SS7 (IOCC) dentro do PGW2200 onde cada IOCC é limitado a uma porta original UDP. Cada porta exclusiva é identificada quando você configura o SESSIONSET que está usado pelo C7IPLNK na configuração PGW2200. Um problema que elevava quando você configura OPC múltiplos é que os conjuntos de links não podem ser compartilhados entre IOCC. Em consequência, você precisa de configurar entradas múltiplas para seus códigos de ponto adjacente (APCs) com nomes originais MML. Isto permite que você tenha uma entrada exclusiva a associar com o LNKSET para cada IOCC.

Cisco SLT funciona como um processador de front end SS7 para o nó de Cisco PGW2200. Cisco SLT é responsável para terminar as camadas 1 (MTP1) e MTP2 do nível do message transfer part da pilha de protocolos SS7. Cisco SLT transporta as camadas superior da sinalização SS7 (MTP3 e mais tarde) a e do PGW2200 sobre uma rede IP que use o protocolo reliable user datagram (RUDP). Antes do Cisco IOS Software Release 12.2(15)T, o SLT era somente capaz de ter uma única sessão RUDP ativa entre se e o PGW2200. O resultado era que você teve que ter um SLT diferente para cada IOCC ou OPC configurado. Esta limitação foi removida com a introdução de Cisco IOS Software Release 12.2(15)T que pode agora ter sessões RUDP ativa com os até quatro IOCC (veja a nota).

Note: Cisco 2611XM SLT pode somente criar duas sessões RUDP a Cisco PGW2200 ao contrário de quatro no 2651XM, no AS5350, ou no AS5400.

[Configurar](#)

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Note: Para localizar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, utilize a Ferramenta Command Lookup (somente clientes [registrados](#)).

Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:

Configurações

Este documento utiliza as seguintes configurações:

- [PGW2200 ativo \(config.mml exportado\)](#)
- [SLT-1-2651XM \(Cisco IOS\)](#)

PGW2200 ativo (config.mml exportado)

```
!--- Two unique point codes are defined for the PGW
2200. prov-add:OPC:NAME="opc-1",DESC="Originating Point
Code 1", NETADDR="10.20.1",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" prov-
add:OPC:NAME="opc-2", DESC="Originating Point Code
2",NETADDR="10.20.2",NETIND=2,TYPE="TRUEOPC" !---
Destination point codes are defined for the SSPs !---
that you connect to. For point code 20.20.1 there are
duplicate entries. !--- Each one is associated to a
different IOCC that represents each OPC. prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex",DESC="Destination Point Code
for BTS Simplex(650)", NETADDR="20.20.1",NETIND=2 prov-
add:DPC:NAME="dpc-simplex-opc2",DESC="Destination Point
Code for BTS Simplex(650)from
opc2",NETADDR="20.20.1",NETIND=2 !--- The SS7 variant is
defined that is used between you and !--- the
destination SSP. prov-add:SS7PATH:NAME="ss7p-
simplex",DESC="SS7 Signaling Service to BTS Simplex via
opc-
1",MDO="ANSISS7_STANDARD",CUSTGRPID="0000",SIDE="network
", DPC="dpc-simplex",OPC="opc-1" prov-
add:SS7PATH:NAME="ss7p-simplex-opc2", DESC="SS7
Signaling Service to BTS Simplex via opc-
2",MDO="ANSISS7_STANDARD",
CUSTGRPID="0000",SIDE="network",DPC="dpc-simplex-
opc2",OPC="opc-2" !--- The SLTs are defined and gateways
that are part of !--- the PGW 2200 solution. prov-
add:EXTNODE:NAME="slt-1",DESC="SLT-1-2651XM",TYPE="SLT"
prov-add:EXTNODE:NAME="slt-2",DESC="SLT-2-
2651XM",TYPE="SLT"prov-add:EXTNODE: NAME="as5300-
2",DESC="AS5300-2 Gateway",TYPE="AS5300" !--- The RUDP
connections are defined !--- the PGW 2200 and
the two SLTs. !--- Note that you need to define
duplicate entries for the sessionset. !--- Each one is
associated to a different IOCC that represents each OPC.
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1="IP_Addr1",
PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0", NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt1-opc2",EXTNODE="slt-
1",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.14",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" prov-
add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1="IP_Addr1",
```

```

PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7000,PEERPORT=7000,NEXTHOP
1="0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0"
prov-add:SESSIONSET:NAME="sset-slt2-opc2",EXTNODE="slt-
2",IPADDR1=
"IP_Addr1",PEERADDR1="172.16.20.15",PORT=7002,PEERPORT=7
002,NEXTHOP1=
"0.0.0.0",NETMASK1="255.255.255.255",TYPE="BSMV0" !---
The point codes of the STPs are defined that you connect
to. !--- Note that you need to define duplicate entries
for the APCs. !--- Each one is associated to a different
IOCC that represents each OPC. prov-add:APC:NAME="itp-
1",DESC="Adjacent Point Code for ITP1(100-1-1)
",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-
2",DESC="Adjacent Point Code for ITP2 (100-1-2)
",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 prov-add:APC:NAME="itp-1-
opc2",DESC="Adjacent Point Code for ITP1 (100-1-1) for
opc-2",NETADDR="100.1.1",NETIND=2 prov-
add:APC:NAME="itp-2-opc2",DESC="Adjacent Point Code for
ITP2 (100-1-2) for opc-2",NETADDR="100.1.2",NETIND=2 !--
- Define the SS7 links between the PGW 2200 and the STP.
!--- You need to define duplicate entries for the
LNKSET. !--- Each duplicate entry is associated to a
different IOCC that !--- represents each OPC. prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1",DESC="From 2651XM-1 Lnkset
to ITP1 ",APC="itp-1",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-
add:LNKSET:NAME="lnkset-itp2 ",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2",APC="itp-2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP"
prov-add:LNKSET:NAME="lnkset-itp1-opc2",DESC="From
2651XM-1 Lnkset to ITP1 for opc-2",APC="itp-1-
opc2",PROTO="SS7-ANSI",TYPE="IP" prov-add:
LNKSET:NAME="lnkset-itp2-opc2",DESC="From 2651XM-1
Lnkset to ITP2 for opc-2",APC="itp-2-opc2",PROTO="SS7-
ANSI",TYPE="IP" !--- Define routes to the destination
point code via each SLT. !--- Also, define the routes to
the STPs. You need to !--- define duplicate entries for
the SS7ROUTE. !--- Each duplicate entry is associated to
a different !--- IOCC that represents each OPC. prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1",DESC="SS7 Route to
BTS Simplex via ITP1",OPC="opc-1",DPC="dpc-
simplex",LNKSET="lnkset-itp1",PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2",DESC="SS7 Route to
BTS Simplex via ITP2",OPC="opc-1",DPC="dpc-
simplex",LNKSET="lnkset-itp2",PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-1-opc2",DESC="SS7 Route
to BTS Simplex via ITP1 using opc-2",OPC="opc-
2",DPC="dpc-simplex-opc2",LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-simplex-2-
opc2",DESC="SS7 Route to BTS Simplex via ITP2 using opc-
2",OPC="opc-2",DPC="dpc-simplex-opc2",LNKSET="lnkset-
itp2-opc2",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1-
opc2",DESC="SS7 Route to ITP1 via opc-2",OPC="opc-
2",DPC="itp-1-opc2",LNKSET="lnkset-itp1-opc2",PRI=1
prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2-opc2",DESC="SS7 Route
to ITP2 via opc-2",OPC="opc-2",DPC="itp-2-
opc2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",PRI=1 prov-
add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp1",DESC="SS7 Route to ITP1
via opc-1",OPC="opc-1",DPC="itp-1",LNKSET="lnkset-
itp1",PRI=1 prov-add:SS7ROUTE:NAME="ss7r-itp2",DESC="SS7
Route to ITP2 via opc-1",OPC="opc-1",DPC="itp-
2",LNKSET="lnkset-itp2",PRI=1 !--- Define the IP link
between the PGW 2200 and the SLT. !--- You need to
create duplicate entries for the C7IPLNK. !--- Each
duplicate entry is associated to a different !--- IOCC
that represents each OPC. prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-

```

```

itp1-0",DESC="C7Iplink to ITP1 SLC 0 via
SLT1",LNKSET="lnkset-
itp1",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=0,SESSIONSET="s set-slt1"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-1",DESC="C7Iplink to
ITP2 SLC 1 via SLT2",LNKSET="lnkset-
itp2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=1,SESSIONSET=" sset-slt2"
prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp1-1-opc2",DESC="C7Iplink
to ITP1 SLC 1 via SLT-2 for opc-2",LNKSET="lnkset-itp1-
opc2",SLC=1,PRI=1,TIMESLOT=0, SESSIONSET="sset-slt2-
opc2" prov-add:C7IPLNK:NAME="c7ip-itp2-0-
opc2",DESC="C7Iplink to ITP2 SLC 0 via SLT-1 for opc-
2",LNKSET="lnkset-itp2-opc2",SLC=0,PRI=1,TIMESLOT=1,
SESSIONSET="sset-slt1-opc2" !--- Define the SS7
Subsystems which allow you to route !--- traffic via the
C links. Note that you need to create duplicate !---
entries for the SS7SUBSYS. Each duplicate entry is !---
associated to a different IOCC that representis each
OPC. prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-
itp2",DESC="notSet",SVC="itp-1", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-
itp1",DESC="notSet",SVC="itp-2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1",SSN=0,PROTO="SS7-ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"
prov-add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp1-itp2-
2",DESC="notSet",SVC="itp-1-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
2-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP" prov-
add:SS7SUBSYS:NAME="subsys-itp2-itp1-
2",DESC="notSet",SVC="itp-2-opc2", PRI=2,MATEDAPC="itp-
1-opc2",SSN=0,PROTO="SS7-
ANSI",STPSCPIND=0,TRANSPROTO="SCCP"

```

SLT-1-2651XM (Cisco IOS)

```

SLT-1-2651XM#show running-config

.
.
.
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
!
hostname SLT-1-2651XM
!
!
memory-size iomem 40
clock timezone PST -8
clock summer-time PDT recurring
ip subnet-zero
!
!
no ip domain lookup
!
!
!
!
controller T1 0/0
 framing esf
 clock source internal
 linecode b8zs
 channel-group 0 timeslots 1 speed 64
 description *** Connected to STP-1 ***
!

```

```

controller T1 0/1
 framing esf
 clock source line primary
 linecode b8zs
 cablelength short 133
 channel-group 0 timeslots 1 speed 64
 description *** Connected to STP-2 ***
 !
 !
interface FastEthernet0/0
 ip address 172.16.20.14 255.255.255.192
 duplex auto
 speed auto
 !
interface Serial0/0:0
 no ip address
 !
interface Serial0/1:0
 no ip address
 session-set 1
 !
ip http server
ip classless
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.20.1
 !
 !
 !

!--- ss7 session 0 and 1 represent the RUDP connections
for OPC1. !--- ss7 session 4 and 5 represent the RUDP
connections for OPC2. ss7 session 0 address 172.16.20.34
7000 172.16.20.14 7000 session-set 0 ss7 session 1
address 172.16.20.33 7000 172.16.20.14 7000 session-set
0 ss7 session 4 address 172.16.20.34 7002 172.16.20.14
7002 session-set 1 ss7 session 5 address 172.16.20.33
7002 172.16.20.14 7002 session-set 1 . . . ! end

```

Verificar

Do PGW2200, verifique que todos os links SS7 estão acima e no serviço. Esta saída representa alguns comandos que você pode executar no PGW2200 que fornece o estado de vários componentes da configuração.

```

mmml> rtrv-ne
 MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:03:20.620 PST
M RTRV
 "Type:MGC"
 "Hardware platform:sun4u sparcsun4u,SUNW,Ultra-60"
 "Vendor:"Cisco Systems, Inc.""
 "Location:MGC-01 - Media Gateway Controller"
 "Version:"9.3(2)""
 "Platform State:ACTIVE"
 ;

mmml> rtrv-dest:all
 MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:19:47.570 PST
M RTRV
 "ss7p-simplex:PKG=SS7-ANSI,ASSOC=UNK,PST=IS,SST=RSTO"
 "ss7p-simplex-opc2:PKG=SS7-ANSI,ASSOC=signas-3-opc2,PST=IS,SST=RSTO"

```

;

mm1> **rtrv-c7lnk:all**

MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:21:53.970 PST

M RTRV

"c7ip-itp1-0:lnkset-itp1,LID=0:IS"

"c7ip-itp2-1:lnkset-itp2,LID=1:IS"

"c7ip-itp1-1-opc2:lnkset-itp1-opc2,LID=1:IS"

"c7ip-itp2-0-opc2:lnkset-itp2-opc2,LID=0:IS"

mm1> **rtrv-rte:all**

MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-03-28 09:29:55.370 PST

M RTRV

"dpc-simplex:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"dpc-simplex:lnkset-itp2:APC=itp-2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"dpc-simplex-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"dpc-simplex-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"itp-1:lnkset-itp1:APC=itp-1,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"itp-2:lnkset-itp2:APC=itp-2,OPC=opc-1,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"itp-1-opc2:lnkset-itp1-opc2:APC=itp-1-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

"itp-2-opc2:lnkset-itp2-opc2:APC=itp-2-opc2,OPC=opc-2,PRIO=1,PST=IS,SST=NA"

;

[Troubleshooting](#)

Atualmente, não existem informações disponíveis específicas sobre Troubleshooting para esta configuração.

[Informações Relacionadas](#)

- [Apoio múltiplo OPC para o Cisco Signalling Link Terminal \(SLT\)](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)