

Continuity Testing de Cisco PGW2200 SS7

ID do Documento: 48300

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](#)

[Informações de Apoio](#)

[Cisco PGW2200 - Configuração de COT SS7 e Troubleshooting no modo da sinalização](#)

[Funcionamento SS7 COT](#)

[Configuração de COT SS7 em Cisco PGW2200](#)

[Troubleshooting SS7 COT em Cisco PGW2200 no modo da sinalização](#)

[Troubleshooting SS7 COT em Cisco PGW2200 no Controle de chamadas](#)

[Informações Relacionadas](#)

[Cisco relacionado apoia discussões da comunidade](#)

Introdução

Este documento explica como o Continuity Testing (COT) trabalha para Cisco PGW2200 no modo de sinalização configurado. O COT é um procedimento de diagnóstico automatizado executado na rede telefônica pública comutada do Signaling System 7 (SS7) (PSTN) entre o Switches para assegurar-se de que os circuitos consistam no serviço e em não experimentar a perda de sinal excessiva. Esta validação é executada enviando tons através do canal do portador. É executada em uma base da amostra. Por exemplo, nos por cento 10 dos atendimentos (em Cisco o PGW2200, a taxa de amostragem é definido por `CotPercentage`).

Pré-requisitos

Requisitos

Os leitores deste documento devem estar cientes destes tópicos:

- [Liberação 7 do controlador do gateway do Cisco media](#)
- [Liberação 9 do controlador do gateway do Cisco media](#)
- [Continuity Testing](#)
- COT SS7 - Temporizadores ISUP (refira [ITU Q.704](#) - Seção 16.8 para a explicação mais adicional).
- Teste de COT - Veja [ITU Q.784](#) - Seção o atendimento da chamada de teste da verificação de continuidade 1.4.x e da verificação de continuidade da seção 6.1.x.
- COT SS7 - Pedido da parte usuária de ISDN do sistema de sinalização CCITT não 7 para interconexões internacionais de ISDN (veja o [Q.767](#)).
- Anexo B GR-246-CORE - Interrupções do Explica a Precisão de Geração de Tom, da detecção de COT, do tom, de fim do tom tempo do reconhecimento, e de reconhecimento do tom tempo

Componentes Utilizados

A informação neste documento é baseada em Softswitch Cisco PGW 2200.

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](#).

Informações de Apoio

Desde que o caminho de portador é distinto do trajeto do sinal, o SS7 exige meios específicos validar o canal do portador antes que o atendimento esteja estabelecido.

O COT é pedido por Cisco PGW2200 que origina porque eu estou pedido ou como um mensagem de ISU SS7 separado usando o pedido da verificação de continuidade (CCR) ou o mensagem de reserva do circuito (CRM). Dois tipos de COT são métodos do laço de retorno e do identificador (verificação do tom) (veja a [tabela](#)). O destino Cisco PGW2200 coloca o circuito relacionado no modo loopback 2010 hertz ou no modo de transponder 1780 hertz (veja a [tabela](#)). O formulário de Loopback de COT é usado nos troncos 4-wire. Na caixa do 2-fio, quando o switch de origem envia um tom, o interruptor de recepção envia um tom de frequência diferente na resposta. Este é o modo Transponder de COT. Se o teste de circuito falha durante o COT, a informação de alarme está gerada permitindo a software de diagnóstico a ocupado para fora o tronco, que pode ser verificado com o comando rtrv-alm do Man-Machine Language (MML). Os atendimentos são impedidos da distribuição ao circuito e são COT falhado.

O COT datilografa (laço e/ou tom)	Tons RX	Tons Tx
-----------------------------------	---------	---------

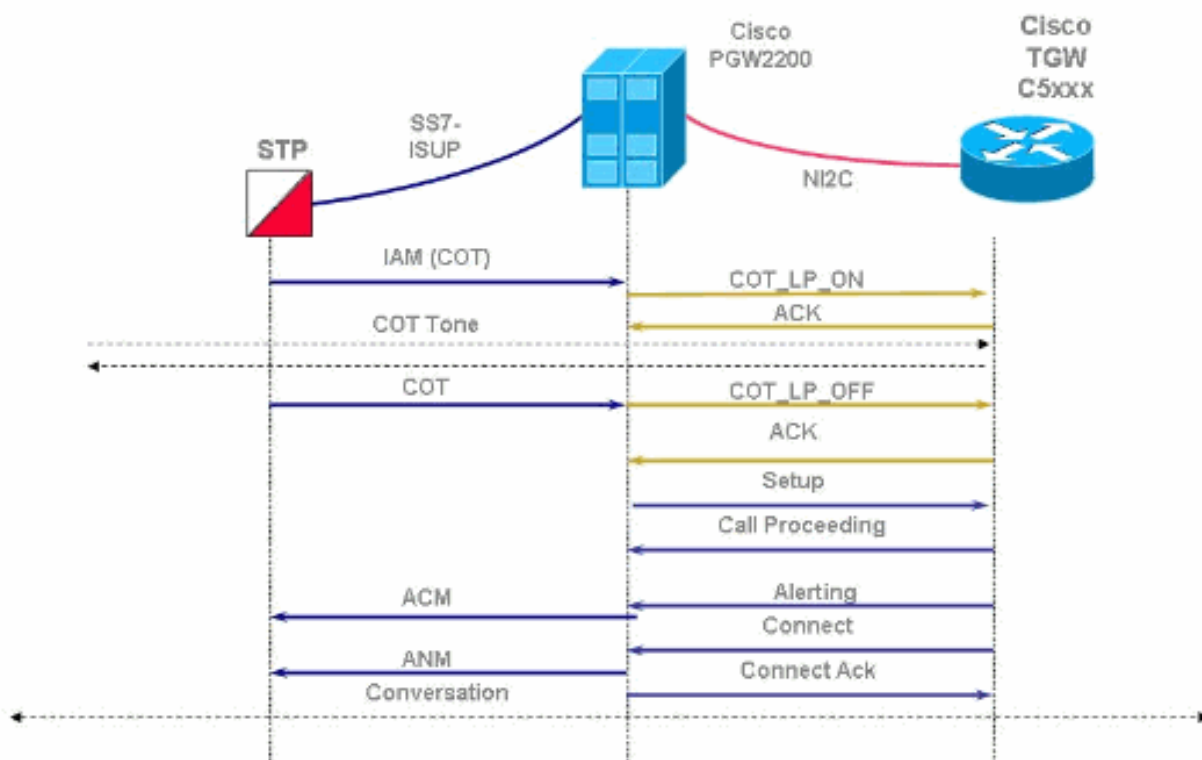
o NI2+		
Laço	2010	2010
Tom	1780	2010

Cisco PGW2200 - Configuração de COT SS7 e Troubleshooting no modo da sinalização

O aplicativo de software de Cisco PGW2200 executa as tarefas da sinalização e/ou do Controle de chamadas. Esta seção falará sobre o modo da sinalização. Cisco PGW2200 envia comandos NI2+ ao NAS transmitir e detectar tons ou circuito do laço de retorno.

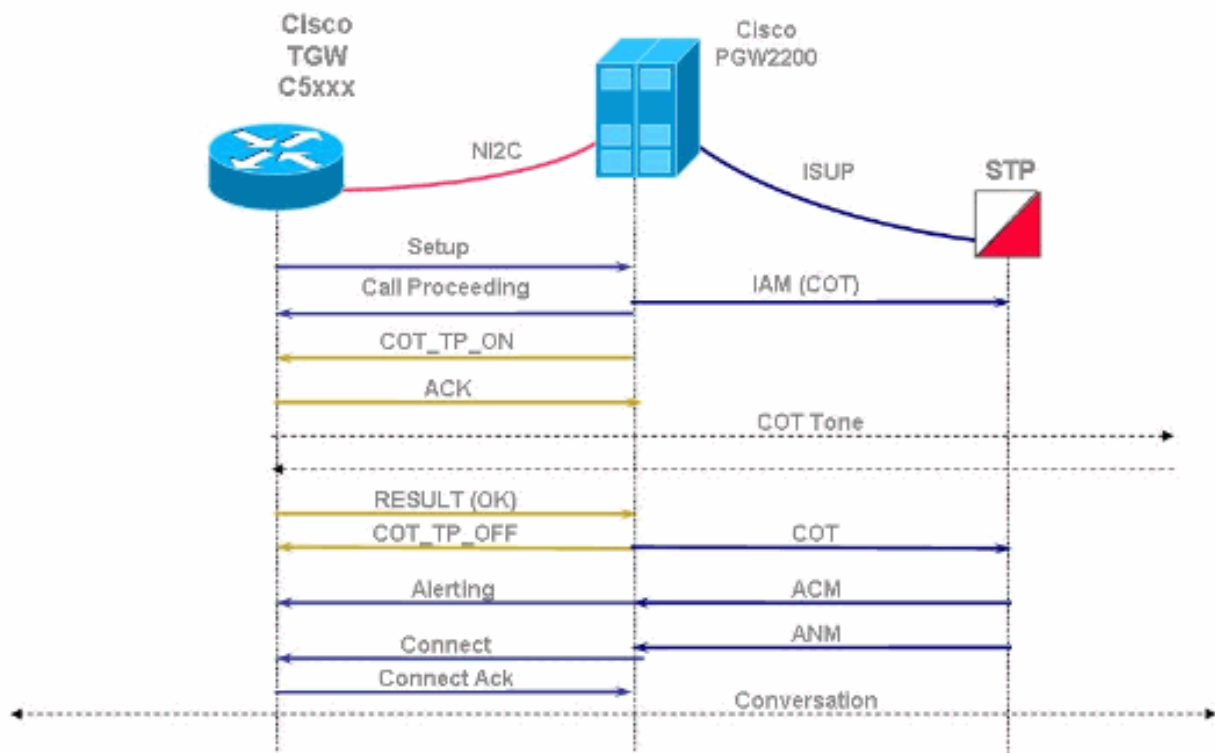
- Terminação - Cisco PGW2200 recebe mim está, CCR ou CRM que indicam que o COT está exigido. Único tom (laço)

Cisco PGW2200 Termination COT

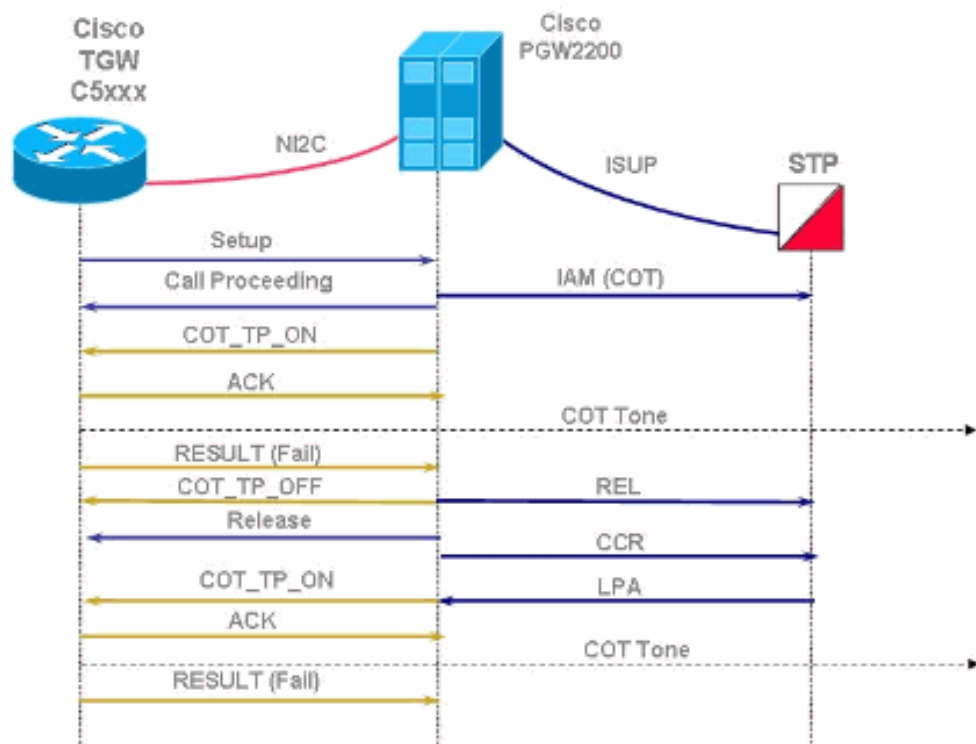


- Origens - Cisco PGW2200 envia-me a está, CCR, ou CRM que indica que o COT está exigido. Único tom (laço) Porcentagem baseada (0 - 100%)

Cisco PGW2200 Origination COT



Cisco PGW2200 Origination COT - Failure



- O comando `tst-cot` de Cisco PGW2200 MML.

[Funcionamento SS7 COT](#)

Olhe um farejador de rastreamento SS7 (Cisco Snooper PT-MTC) para um mensagem de IAM SS7. Isto é usado para verificar a mensagem no mim está na VERIFICAÇÃO DE CONTINUIDADE IND que tem um valor igual a 1. Isto indica que você precisa de fazer um CCR exigido neste circuito.

Nota: Nenhum teste é executado caso que o valor iguala 0 (0 Continuity_check_not_required).

```
ISUP. -> IAM (01) CIC=0001 ***** DETAIL
***** CIC 1 MESSAGE TYPE 0x01 IAM - Initial_Address_Msg
NATURE_OF_CONNECTION 0x06 LENGTH: 0x01 FIXED DATA 0x08 SATELLITE IND 0
no_satellite_circuit_in_connection CONTINUITY_CHECK IND 1
Continuity_check_required_on_this_circuit <snip> ***** END_OF_MSG
***** 14:37:21.854899 10.15.13.6:3001 10.15.13.132:3001 NMM..... -> NSCMD_REQ
(03) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) IN_TONE: 218 OUT_TONE: 218 14:37:21.865164 10.15.13.132:3001
10.15.13.6:3001 NMM..... -> NSCMD_RES (02) PROT:43 OPER: COT_TP_IN (04) RESULT: SUCCESSFUL
(02) 14:37:23.796451 214-110-005 214-110-035 ITU ISUP. -> COT (05) CIC=0001 SLS=123 Pr:2 Ni:NTL
***** DETAIL *****
```

Você pode verificar o estado no canal de interface do servidor do acesso de rede (NAS) usando o comando show isdn service. Você pode igualmente verificar o estado do canal B que está enviando atualmente o teste de COT no [Maintenance Pending] do estado 5.

```
nas#show isdn service 2 PRI Channel Statistics: ISDN Se2:23 SC, Channel [1-24] Configured Isdn
Interface (dsl) 2 Channel State (0=Idle 1=Proposed 2=Busy 3=Reserved 4=Restart 5=Maint_Pend)
Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 Service State (0=Inservice 1=Maint 2=Outofservice) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 State : 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 Channel
blocked? (0=No 1=Yes) Channel : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

[Configuração de COT SS7 em Cisco PGW2200](#)

Se você quer verificar a configuração usando MML, execute o comando prov-rtrv: sigsvccprop para encontrar os ajustes COT. Você precisa de editar o properties.dat usando comandos mml setup corretamente o método (laço ou tom) e tons (2010 e 1780).

```
PGW2200a mml>prov-rtrv:sigsvccprop:name="ss7path" MGC-01 - Media Gateway Controller 2004-01-28
18:07:36.727 MET M RTRV "session=cot11:sigsvccprop" ; PGW2200a mml>
```

Do mensagem de MGCP CRCX, você pode ver o col de 2010 hertz ou de [co2 of 1780 Hz].

```
-----
MESSAGES DISPLAY
-----
```

Time stamp	Orig IP address	Dest IP address	Prot	Msg Data
13:26:48.590752	10.48.84.128:2427	10.48.84.110:2427	MGCP.....	-> CRCX 12587 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/col(N) S: T/co1 X: 312A
13:26:51.050405	10.48.84.128:2427	10.48.84.110:2427	MGCP.....	-> CRCX 12587 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF L: e:off M: recvonly R: T/col(N) S: T/co1 X: 312A
13:26:51.096961	10.48.84.110:2427	10.48.84.128:2427	MGCP.....	-> 200 12587 OK I: D v=0 o=- 13 0 IN IP4 10.48.84.110 s=Cisco SDP 0 c=IN IP4 10.48.84.110 t=0 0 m=audio 19198 RTP/AVP 18 0 8 101 102 2 103 4 104 105 106 107 125 99 a=rtpmap:101 G726-16/8000 a=rtpmap:102 G726-24/8000 a=rtpmap:103 G7231-H/8000 a=rtpmap:104 G7231-L/8000 a=rtpmap:105 G729b/8000 a=rtpmap:106 G7231a-H/8000 a=rtpmap:107 G7231a-L/8000 a=rtpmap:125 GnX64/8000 a=rtpmap:99 telephone-event/8000 a=fmtp:99 0-15 a=X-sqn:0 a=X-cap: 1 image udptl t38 13:26:51.120463 3-005-2[06186] 3-005-1[06185] ITU ISUP. -> CCR (11) CIC=00002 SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.517150 10.48.84.110:2427 10.48.84.128:2427 MGCP..... -> NTFY 4 s6/ds1-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 X: 312A O: T/col 13:26:51.531608 3-005-2[06186] 3-005-1[06185] ITU ISUP. -> REL (0c) CIC=00002 Cause 16 =

```
Normal Call Clearing SLS=02 Pr:0 Ni:NTL 13:26:51.531939 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427
MGCP..... -> 200 4 OK C: 1AF 13:26:51.532220 10.48.84.128:2427 10.48.84.110:2427 MGCP..... ->
DLCX 12589 s6/dsl-2/2@vsig5400-a2.cisco.com MGCP 0.1 C: 1AF I: D R: S: X: 312C 13:26:51.577503
10.48.84.110:2427 10.48.84.128:2427 MGCP..... -> 250 12589 OK P: PS=0, OS=0, PR=0, OR=0, PL=0,
JI=0, LA=0 13:26:51.652675 3-005-1[06185] 3-005-2[06186] ITU ISUP. -> RLC (10) CIC=00002 SLS=02
Pr:0 Ni:NTL
```

Nota: O teste de continuidade não é parte do UK ISUP V3 e mensagem COT não é um mensagem válida para este protocolo.

[Informações Relacionadas](#)

- [Notas Técnica para o PGW2200](#)
- [Exemplos de configuração para o PGW2200](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte de Produtos de Comunicação de Voz e de IP](#)
- [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: 48300