

Configurando o controle básico de admissão de chamada do gatekeeper

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Informações de Apoio](#)

[Comando bandwidth \(gatekeeper\)](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Configurações](#)

[Verificar](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para Troubleshooting](#)

[Exemplo de show e debug](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento fornece uma configuração de exemplo para o controle básico de admissão de chamada de gatekeeper.

Pré-requisitos

Requisitos

Há diversas circunstâncias a ser encontradas antes que o gateway possa obter o address resolution correto do porteiro. Há diversos pontos importantes a ser verificados para cada solução voip quando os enlaces de velocidade baixa são envolvidos.

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

- Todos os gateways devem ser registrados em gatekeepers correspondentes
- Todos os porteiros devem ter o dial plan correto assim que podem decidir na rota para os atendimentos.
- O controle de admissão pode ser configurado para restringir o número de chamadas entre algumas zonas.

Porque os primeiros dois pontos são considerados na seção [configurar](#), nós centrar-nos-emos sobre o controle de admissão na seção de [informações de fundo](#).

[Componentes Utilizados](#)

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

- Três Cisco 2600 Router.
- EMPRESA PLUS/H323 MCM de 12.2.8.5 da liberação do Cisco IOS ® Software.

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 você estiver trabalhando em uma rede ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando antes de utilizá-lo.

[Convenções](#)

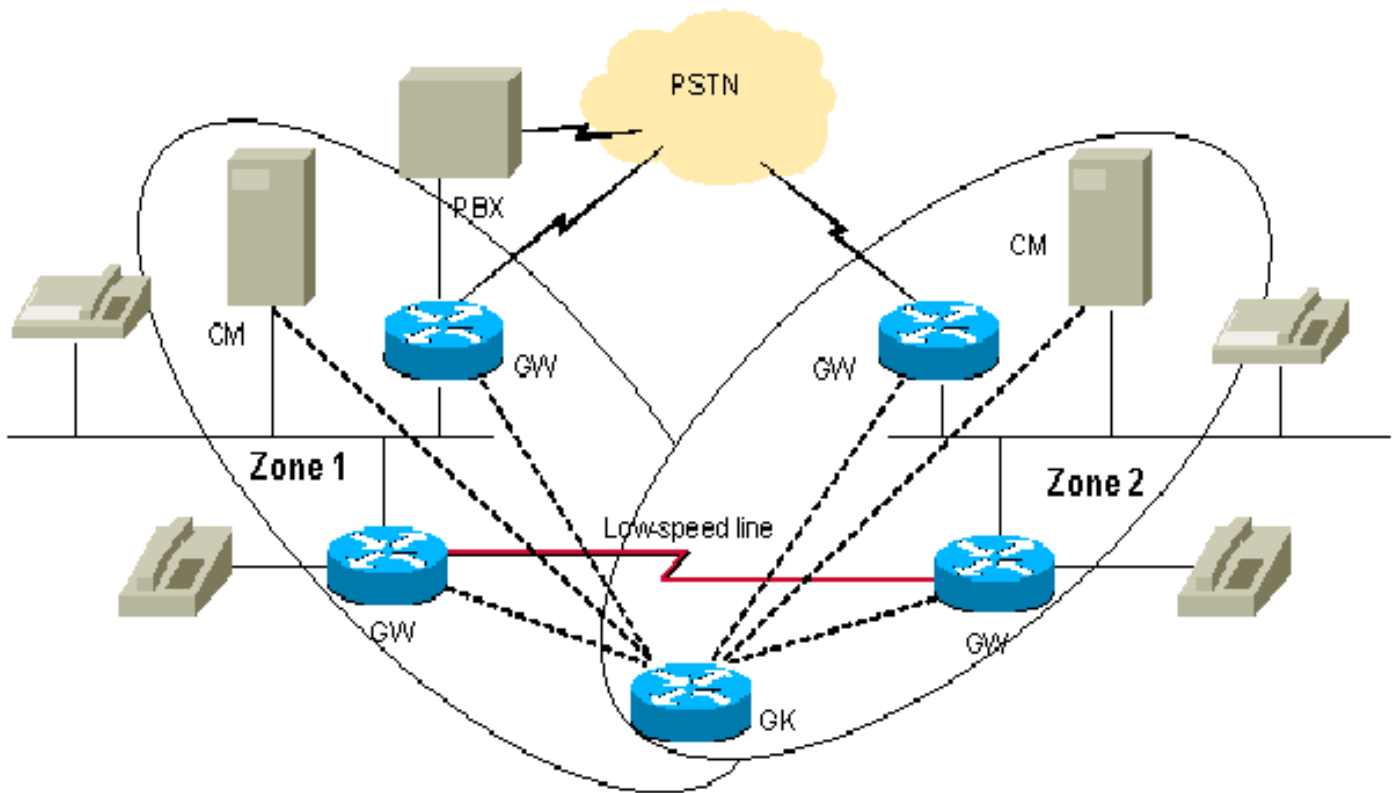
Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as [Convenções de dicas técnicas Cisco](#).

[Informações de Apoio](#)

Esta configuração de exemplo estuda uma rede voip com uma topologia da dois-zona, que seja controlada por um porteiro com os três gateways em ambas as zonas. O alvo deste documento é fornecer um exemplo simples de uma configuração de controle de admissão que aplique uma política ao número de atendimentos entre zonas e dentro delas. Este documento inclui a informações de fundo técnica nos recursos configurados, as diretrizes do projeto, e a verificação básica e as estratégias de Troubleshooting.

Note: Nesta configuração, os quatro Roteadores são ficados situados no mesmo LAN. No entanto, em sua real topologia, todos os dispositivos podem estar em partes diferentes de sua rede.

Muito frequentemente, há diversas fontes de tráfego de alta prioridade nas redes reais. É umas tarefas complexas distinguir todas estas circunstâncias porque são numerosas, e fácil negligenciar. Contudo, há diversas situações comum que acontecem muito frequentemente na vida real isso valem a pena considerar. O controle de admissão transforma-se uma edição quando o Roteadores que fornece a prioridade do tráfego é ele mesmo não as fontes de tal tráfego. A topologia típica envolve diversos gateways de voz em duas estações conectadas pelo enlace fornecido por um par de roteadores. Uma outra topologia envolve CallManagers de Cisco com os Telefones IP em dois locais, junto com os gateways ao PSTN ou ao PBX. Em ambas as situações temos várias origens de tráfego de voz de ambos os lados do enlace.



Às vezes, poderia haver um problema com a Qualidade de voz, se a quantidade de tráfego de voz excede a largura de banda configurada para a fila de prioridade. Isto é porque os Roteadores e os Telefones IP de Cisco CallManager/que originam o tráfego não têm um gerenciamento centralizado para a admissão de chamada no projeto dado acima. Neste caso, os pacotes que excedem a largura de banda serão deixados cair.

Existem várias maneiras de se evitar esse cenário. A solução a mais simples é configurar a largura de banda de voz na fila de latência baixa (LLQ) para aceitar o número máximo de atendimentos de todas as fontes. Na ausência de tráfego de voz, a largura de banda não usada será concedida aos fluxos de dados. Isto pode ser feito quando a largura de banda total do link é mais alta do que a largura de banda exigida para o número máximo de atendimentos.

Mais abordagem sensível é aplicar limitações em cada fonte de tráfego de voz do ambas as extremidades do link. Quando você faz assim, a largura de banda de sumário de todo não excederá a 75% recomendado da largura de banda real do link entre locais. Para aplicar aquelas limitações, use o **comando max-conn** sob a configuração do VoIP dial-peer. Se nós supomos que há um CallManager da Cisco somente em uma instalação central, nós podemos usar suas capacidades de restringir o número de atendimentos à instalação de filial sem um CallManager. Essa abordagem permite gerenciar uma situação em que as origens do tráfego de voz são capazes de subscrever em excesso o enlace. O inconveniente desta aproximação é o uso inflexível de largura de banda concedido às fontes. Esta aproximação não permite que alguns dos gateways coloquem um atendimento extra mesmo se há uma largura de banda livre disponível nesse momento.

A abordagem mais flexível é utilizar uma entidade separada para o controle de admissão de chamada centralizada, o porteiro. As ajudas do porteiro para ligar dois locais com os dois CallManagers de Cisco (ou os Cluster do CallManager).

Note: O uso do porteiro não significa sempre comprar um roteador separado novo. Baseado no número de atendimentos, e na carga do Roteadores, você pode configurar um porteiro em um dos roteadores existentes com o conjunto de características do IOS Cisco apropriado como

Enterprise/PLUS/H323. Isto pode ajudar a controlar ramos pequenos, e permite um porteiro dedicado na instalação central somente.

A aproximação do porteiro deve ser considerada com cuidado, de modo a para não oprimir o roteador com uma carga adicional. Além, você deve verificar se a topologia reserve situar o porteiro desta maneira para evitar o tráfego adicional no link crítico.

A recomendação geral é utilizar Cisco routers separados como gatekeepers dedicados em sua rede em um número apropriado para a sua topologia.

Considere a topologia acima. Aqui, você pode pôr todos os dispositivos nas duas zonas local controladas por um gatekeeper único. Isto permite que você tenha um alto número de atendimentos em cada zona, mas restringe o número de atendimentos entre eles. Em nosso exemplo do teste, nós restringiremos a largura de banda entre as duas zonas a um atendimento, e permitimos até dois (número mais alto de) atendimentos em um deles.

Para informações mais detalhadas sobre disto, veja o [controle de admissão da chamada voip](#).

Para terminar a tarefa, use o **comando bandwidth (gatekeeper)** descrito no [porteiro de capacidade elevada de Cisco](#)

Comando bandwidth (gatekeeper)

Para especificar o máximo de largura de banda agregada para o tráfego H.323, use o comando de configuração do gatekeeper de largura de banda. Para desabilitar a característica, não use **nenhum** formulário deste comando.

Note: Este comando permite que você restrinja a largura de banda através de um link único da zona. Se a topologia permite que você coloque um atendimento através de diversos trajetos de uma zona a outra, os links poderiam facilmente tornar-se oversubscribed. Considere esta topologia: duas zonas são conectadas através de dois trajetos, permitindo somente um atendimento através de cada trajeto. Se a largura de banda é restringida por um atendimento, o segundo trajeto estará usado nunca. Mas se a largura de banda é restringida por dois atendimentos, um dos links pode ser oversubscribed. Assim este comando pode ser aplicado nas zonas que tenham apenas um caminho para todas as outras zonas. A topologia do “hub and spoke” é uma exceção. Embora o hub tenha caminhos múltiplos, não oversubscribe os links, porque o número de atendimentos será restrito no spokes para cada link.

largura de banda {interzona | total | sessão} {padrão | largura de banda-tamanho do nome de zona da zona}

nenhuma largura de banda {interzona | total | sessão} {padrão | largura de banda-tamanho do nome de zona da zona}

Descrição da sintaxe

A tabela a seguir descreve a sintaxe:

| Sintaxe | Descrição |
|------------------|---|
| interzona | Especifica a quantidade total de largura de banda para tráfego H.323 da zona para |

| | |
|---------------------------------|--|
| | qualquer outra zona. |
| total | Especifica a quantidade total de largura de banda para o tráfego de H.323 permitido na zona. |
| sessão | Especifica a largura de banda máxima permitida para uma sessão na zona. |
| padrão | Especifica o valor padrão para todas as zonas. |
| nome de zona da zona | Especifica uma zona específica. Dá nome à determinada zona |
| largura de banda-tamanho | Largura de banda máxima. Para as opções interzona e total, o intervalo é de 1 a 10.000.000 kbps. Para a sessão , a escala é 1 a 5,000 kbps. |

[Defaults](#)

Nenhum

[Modos de comando](#)

Configuração de gatekeeper

[Histórico de comando](#)

A tabela a seguir descreve o comando history:

| Versão | Modificação |
|------------|---|
| 12.1(3)XI | Esse comando foi introduzido. |
| 12.1(5)XM | O comando bandwidth foi feito reconhecível sem usar o comando zone gatekeeper . |
| 12.2(2)T | Este comando foi integrado ao Cisco IOS Software Release 12.2(2)T. |
| 12.2(2)XB1 | Este comando foi implementado no gateway universal Cisco AS5850. |

[Diretrizes de uso](#)

Em Cisco IOS Software Release precedentes, a funcionalidade do **comando bandwidth** foi obtida usando o **comando zone gatekeeper**.

[Exemplos](#)

O exemplo a seguir configura a largura de banda máxima da zona para 5.000 kbps:

```
Router(config)# gatekeeper
Router(config-gk)# bandwidth total default 5000
```

Comandos relacionados

largura de banda remota — Especifica a largura de banda total para o tráfego de H.323 entre este porteiro, e todo o outro porteiro.

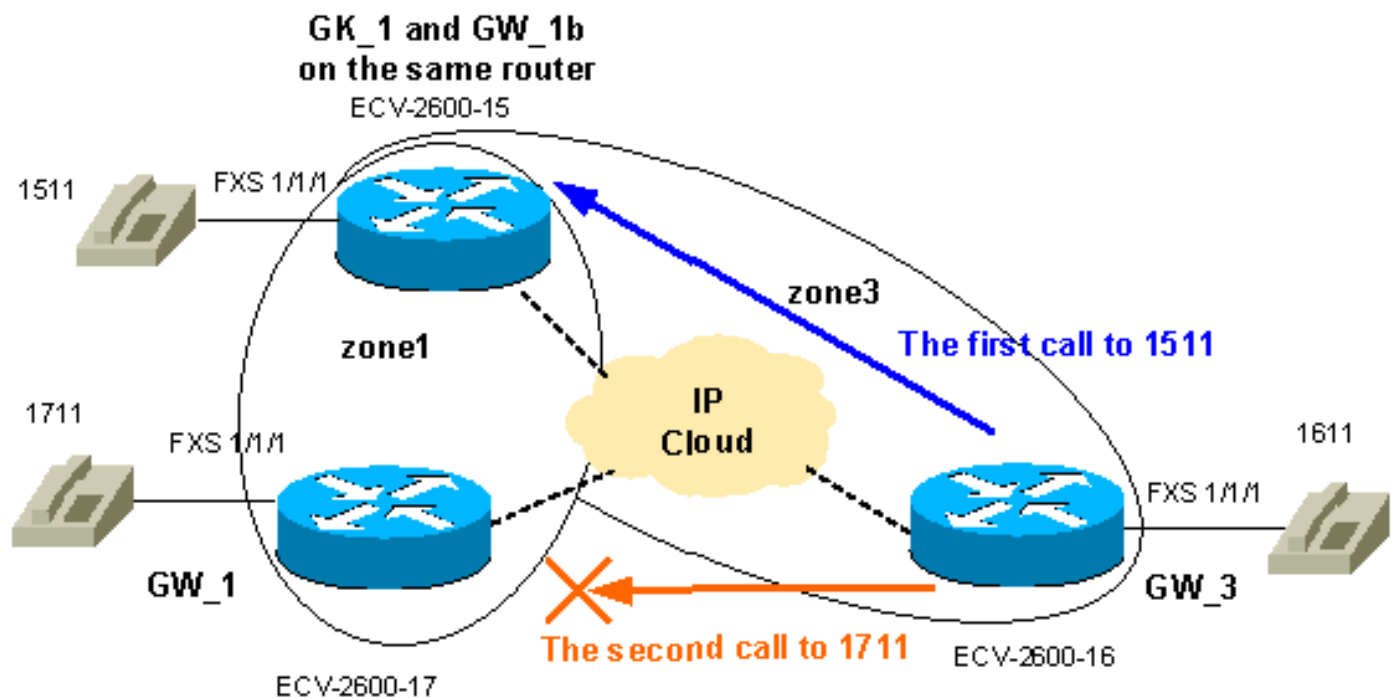
Configurar

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

O alvo é restringir a largura de banda disponível entre zone1 e zone3 a um atendimento, e permite um número mais alto dos atendimentos (até dois neste exemplo) em zone1. Desse modo, os requisitos gerais da tarefa de admissão de chamada típica serão atendidos. As mensagens Registration, Admission e Status Protocol (RAS) têm prioridade sobre as mensagens de configuração de chamada H225. Em seguida, segue a negociação H4245, que realmente define os recursos dos lados. A largura de banda real do atendimento é definida assim após a fase da admissão de chamada e a troca dos mensagens RAS. É por isso que o gatekeeper trata cada chamada como uma chamada de 64kb. Conseqüentemente, o aumento nas limitações de largura de banda entre zonas para as chamadas de voz deve ser feito em incrementos de 64kb.

Note: O GW_3 é configurado no mesmo roteador como o porteiro para ilustrar tal possibilidade

para escritórios filiais baixo da gama.

Note: A verificação das configurações do gatekeeper e gateway é a parte importante de pesquisar defeitos problemas GK-GW. Conseqüentemente, para simplificar a compreensão das configurações, todos os comandos configuration não relacionados foram removidos.

GW_1 ECV-2600-17

```
IOS (tm) C2600 Software (C2600-JSX-M), Version 12.2(7a),  
RELEASE SOFTWARE (fc1)  
!  
hostname ECV-2610-17  
!  
!  
interface Ethernet0/0  
 ip address 10.52.218.49 255.255.255.0  
 h323-gateway voip interface  
 h323-gateway voip id gk-zone1.test.com ipaddr  
10.52.218.47 1718  
 h323-gateway voip h323-id gw_1  
 h323-gateway voip tech-prefix 1#  
 h323-gateway voip bind srcaddr 10.52.218.49  
!  
voice-port 1/1/0  
!  
voice-port 1/1/1  
!  
!  
dial-peer voice 1 voip  
 destination-pattern ....  
 session target ras  
!  
dial-peer voice 2 pots  
 destination-pattern 1711  
 port 1/1/1  
 no register e164  
!  
gateway  
!  
end
```

GW_2 ECV-2600-16

```
!  
hostname ECV-2610-16  
!  
!  
interface Ethernet0/0  
 ip address 10.52.218.48 255.255.255.0  
 h323-gateway voip interface  
 h323-gateway voip id gk-zone3.test.com ipaddr  
10.52.218.47 1718  
 h323-gateway voip h323-id gw_3  
 h323-gateway voip tech-prefix 1#  
 h323-gateway voip bind srcaddr 10.52.218.48  
!  
!  
voice-port 1/1/0  
!  
voice-port 1/1/1
```

```

!
dial-peer voice 1 voip
 destination-pattern ....
 session target ras
!
dial-peer voice 2 pots
 destination-pattern 1611
 port 1/1/1
 no register e164
!
gateway
!
!
end

```

GK_1 ECV-2600-15

```

hostname ECV-2610-15
!
boot system tftp c2600-jsx-mz.122-7a.bin 10.52.218.2
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.52.218.47 255.255.255.0
 half-duplex
 h323-gateway voip interface
 h323-gateway voip id gk-zone1.test.com ipaddr
10.52.218.47 1718
 h323-gateway voip h323-id gw_1b
 h323-gateway voip tech-prefix 1#
 h323-gateway voip bind srcaddr 10.52.218.47
!
!
voice-port 1/1/0
!
voice-port 1/1/1
!
!
dial-peer voice 6 pots
 destination-pattern 1511
 port 1/1/1
 no register e164
!
!
dial-peer voice 5 voip
 destination-pattern ....
 session target ras
!
gateway
!
!
gatekeeper
 zone local gk-zone1.test.com test.com 10.52.218.47
 zone local gk-zone3.test.com test.com
 zone prefix gk-zone1.test.com 15.. gw-priority 10 gw_1b
 zone prefix gk-zone3.test.com 16.. gw-priority 10 gw_3
 zone prefix gk-zone1.test.com 17.. gw-priority 10 gw_1
 gw-type-prefix 1#* default-technology
bandwidth interzone zone gk-zone1.test.com 64
!--- Applies the restriction between gk-zone1, and all
!--- other zones to 64bk. That allows one call only.
bandwidth total zone gk-zone1.test.com 128
!--- Applies the restriction to the total number of

```



```
calls in zone1, !--- and allows two call in the gk-  
zone1. no shutdown  
!  
end  
  
ECV-2610-15#
```

Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se sua configuração está funcionando adequadamente.

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- **gateway da mostra** — indica o status de registro de gateway.
- **mostre valores-limite do porteiro** — alista todos os gateways registrados ao porteiro.
- **mostre o prefixo da zona de gatekeeper** — indica todos os prefixos de zona configurados no porteiro.
- **show gatekeeper call** — chamadas ativa das mostras processadas pelo porteiro.

Troubleshooting

Esta seção fornece informações que podem ser usadas para o troubleshooting da sua configuração.

Comandos para Troubleshooting

A [Output Interpreter Tool \(somente clientes registrados\)](#) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

Note: Antes de emitir **comandos debug**, consulte [Informações importantes sobre comandos debug](#).

- **debug o asn1 h225** — mensagens de H225 dos indicadores (configuração de chamada RAS e Q931).
- **debug cch323 h225** — mensagens de configuração de chamada de H225 dos indicadores.

Estão aqui alguns links úteis:

- [Identificação e solução de problemas e depuração das chamadas VoIP - Conceitos básicos](#)
- [Comandos de debug VoIP](#)
- [Referência aos Comandos de Fax, Vídeo e Voz do Cisco IOS, Versão 12.2](#)

Exemplo de show e debug

!--- First step is to check the gateway registrations.!--- On the first gateway:

ECV-2610-17#show gateway
Gateway gw_1 is registered to Gatekeeper gk-zone1.test.com

Alias list (CLI configured)
H323-ID gw_1
Alias list (last RCF)
H323-ID gw_1

H323 resource thresholding is Disabled
ECV-2610-17#

!--- And on the second Gateway: ECV-2610-16#show gateway
Gateway gw_3 is registered to Gatekeeper gk-zone3.test.com

Alias list (CLI configured)
H323-ID gw_3
Alias list (last RCF)
H323-ID gw_3

H323 resource thresholding is Disabled
ECV-2610-16#-----

!--- The same on the third Gateway: ECV-2610-15#show gateway
Gateway gw_1b is registered to Gatekeeper gk-zone1.test.com

Alias list (CLI configured)
H323-ID gw_1b
Alias list (last RCF)
H323-ID gw_1b

H323 resource thresholding is Disabled
ECV-2610-15#-----

!--- And on the corresponding Gatekeeper: ECV-2610-15#show gatekeeper end

```
GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
=====
CallSignalAddr  Port RASSignalAddr Port  Zone Name          Type F
-----
10.52.218.47    1720 10.52.218.47    58841 gk-zone1.test.com  VOIP-GW
H323-ID: gw_1b
10.52.218.48    1720 10.52.218.48    59067 gk-zone3.test.com  VOIP-GW
H323-ID: gw_3
10.52.218.49    1720 10.52.218.49    52887 gk-zone1.test.com  VOIP-GW
H323-ID: gw_1
Total number of active registrations = 3
```

ECV-2610-15#

!--- To check the dial plan on the Gatekeeper:

ECV-2610-15#show gatekeeper zone pre

```
ZONE PREFIX TABLE
=====
GK-NAME E164-PREFIX
-----
gk-zone1.test.com 15..
gk-zone3.test.com 16..
gk-zone1.test.com 17..
```

ECV-2610-15#

!--- All configured prefixes should be seen in the zone list. -----
----- **!--- To check the zone status on the Gatekeeper:** !-- The
output shows one permitted interzone call.

ECV-2610-15#show gatekeeper zone st

GATEKEEPER ZONES

=====

GK name Domain Name RAS Address PORT FLAGS

!--- The output shows the bandwidth restrictions for this zone. gk-zone1.tes test.com

10.52.218.47 1719 LS

BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :

Maximum total bandwidth : 128

Current total bandwidth : 64

Maximum interzone bandwidth : 64

Current interzone bandwidth : 64

Maximum session bandwidth :

Total number of concurrent calls : 1

SUBNET ATTRIBUTES :

All Other Subnets : (Enabled)

PROXY USAGE CONFIGURATION :

Inbound Calls from all other zones :

to terminals in local zone gk-zone1.test.com : use proxy

to gateways in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

to MCUs in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

Outbound Calls to all other zones :

from terminals in local zone gk-zone1.test.com : use proxy

from gateways in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

from MCUs in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

!--- There are no bandwidth restrictions for this zone. gk-zone3.tes test.com 10.52.218.47 1719

LS

BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :

Maximum total bandwidth :

Current total bandwidth : 64

Maximum interzone bandwidth :

Current interzone bandwidth : 64

Maximum session bandwidth :

Total number of concurrent calls : 1

SUBNET ATTRIBUTES :

All Other Subnets : (Enabled)

PROXY USAGE CONFIGURATION :

Inbound Calls from all other zones :

to terminals in local zone gk-zone3.test.com : use proxy

to gateways in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

to MCUs in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

Outbound Calls to all other zones :

from terminals in local zone gk-zone3.test.com : use proxy

from gateways in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

from MCUs in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

ECV-2610-15#

ECV-2610-15#show gatekeeper call

Total number of active calls = 1.

GATEKEEPER CALL INFO

=====

| LocalCallID | Age(secs) | BW | | | |
|----------------------|-----------|-----------------|------|---------------|-------|
| 5-0 | 1 | 64(Kbps) | | | |
| Endpt(s): Alias | E.164Addr | CallSignalAddr | Port | RASSignalAddr | Port |
| src EP: gw_3 | 1611 | 10.52.218.48 | 1720 | 10.52.218.48 | 59067 |
| dst EP: gw_1b | 1511 | 10.52.218.47 | 1720 | 10.52.218.47 | 58841 |

ECV-2610-15#

!--- The output shows that we reach maximum number of calls for gk-zone1. ECV-2610-15# ECV-2610-

15#show gatekeeper zone st

GATEKEEPER ZONES

=====

| GK name | Domain Name | RAS Address | PORT | FLAGS |
|----------|--------------|--------------|------|-------|
| gk-zone1 | tes test.com | 10.52.218.47 | 1719 | LS |

BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :

Maximum total bandwidth : 128

Current total bandwidth : 128

Maximum interzone bandwidth : 64

Current interzone bandwidth : 64

Maximum session bandwidth :

Total number of concurrent calls : 2

SUBNET ATTRIBUTES :

All Other Subnets : (Enabled)

PROXY USAGE CONFIGURATION :

Inbound Calls from all other zones :

to terminals in local zone gk-zone1.test.com : use proxy

to gateways in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

to MCUs in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

Outbound Calls to all other zones :

from terminals in local zone gk-zone1.test.com : use proxy

from gateways in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

from MCUs in local zone gk-zone1.test.com : do not use proxy

| | | | | |
|----------|--------------|--------------|------|----|
| gk-zone3 | tes test.com | 10.52.218.47 | 1719 | LS |
|----------|--------------|--------------|------|----|

BANDWIDTH INFORMATION (kbps) :

Maximum total bandwidth :

Current total bandwidth : 64

Maximum interzone bandwidth :

Current interzone bandwidth : 64

Maximum session bandwidth :

Total number of concurrent calls : 1

SUBNET ATTRIBUTES :

All Other Subnets : (Enabled)

PROXY USAGE CONFIGURATION :

Inbound Calls from all other zones :

to terminals in local zone gk-zone3.test.com : use proxy

to gateways in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

to MCUs in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

Outbound Calls to all other zones :

from terminals in local zone gk-zone3.test.com : use proxy

from gateways in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

from MCUs in local zone gk-zone3.test.com : do not use proxy

| | | | | |
|----------|--------------|--------------|------|----|
| gk-zone2 | tes test.com | 10.52.218.46 | 1719 | RS |
|----------|--------------|--------------|------|----|

ECV-2610-15#

ECV-2610-15#show gatekeeper call

Total number of active calls = 2.

GATEKEEPER CALL INFO

=====

| LocalCallID | Age(secs) | BW |
|-----------------|-----------|----------------|
| 20-33504 | 49 | 64(kbps) |
| Endpt(s): Alias | E.164Addr | CallSignalAddr |
| src EP: gw_3 | 1611 | 10.52.218.48 |
| dst EP: gw_1b | 1510 | 10.52.218.47 |

| LocalCallID | Age(secs) | BW |
|-----------------|-----------|----------------|
| 21-22720 36 | 64(Kbps) | |
| Endpt(s): Alias | E.164Addr | CallSignalAddr |
| src EP: gw_1 | 1711 | 10.52.218.49 |
| dst EP: gw_1b | 1511 | 10.52.218.47 |

ECV-2610-15#

!--- The conversation between the gateway and gatekeeper consists of !--- an exchange of RAS messages. !--- We start call to 1511 from GW_3. ECV-2610-16#**deb h225 asn1**
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-16#

*Mar 1 14:22:20.972: **RAS OUTGOING PDU ::=**

```
value RasMessage ::= admissionRequest :  
{  
  requestSeqNum 970  
  callType pointToPoint : NULL  
  callModel direct : NULL  
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}  
  destinationInfo  
{  
    e164 : "1511"  
  }  
  srcInfo  
{  
    h323-ID : {"gw_3"}  
  }  
  bandwidth 640  
  callReferenceValue 23  
  nonStandardData  
{  
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :  
{  
    t35CountryCode 181  
    t35Extension 0  
    manufacturerCode 18  
  }  
    data '000000'H  
  }  
    conferenceID '00000000000000000000000000000000'H  
    activeMC FALSE  
    answerCall FALSE  
    canMapAlias TRUE  
    callIdentifier  
{  
    guid '00000000000000000000000000000000'H  
  }  
    willSupplyUUIEs FALSE  
  }  
}
```

*Mar 1 14:22:20.992: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 27 8803C900 F0003800 32003600
32004200 37003600 34003000 30003000 30003000 30003100 39010180 48440140 03006700
77005F00 33400280 001740B5 00001203 00000000 00000000 00000000 00000000 00000004
E0200180 11000000 00000000 00000000 00000000 00000100

*Mar 1 14:22:21.008:

*Mar 1 14:22:21.073: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 2B 0003C940 0280000A 34DA2F06
B800EF14 00C00100 020000

*Mar 1 14:22:21.077:

*Mar 1 14:22:21.081: **RAS INCOMING PDU ::=**

```
!--- The GW_3 gets permission to proceed with that call. value RasMessage ::= admissionConfirm :  
{  
  requestSeqNum 970  
  bandwidth 640  
  callModel direct : NULL  
  destCallSignalAddress ipAddress :
```

```
{
  ip '0A34DA2F'H
  port 1720
}
irrFrequency 240
willRespondToIRR FALSE
uuiesRequested
{
  setup FALSE
  callProceeding FALSE
  connect FALSE
  alerting FALSE
  information FALSE
  releaseComplete FALSE
  facility FALSE
  progress FALSE
  empty FALSE
}
}
```

!--- The Call setup message from GW_3 follows. *Mar 1 14:22:21.105: H225.0 OUTGOING PDU ::= value H323_UserInformation ::=

```
{
  h323-uu-pdu
  {
    h323-message-body setup :
    {
      protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
      sourceAddress
      {
        h323-ID : {"gw_3"}
      }
      sourceInfo
      {
        gateway
        {
          protocol
          {
            voice :
            {
              supportedPrefixes
              {
                {
                  prefix e164 : "1#"
                }
              }
            }
          }
        }
        mc FALSE
        undefinedNode FALSE
      }
      activeMC FALSE
      conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
      conferenceGoal create : NULL
      callType pointToPoint : NULL
      sourceCallSignalAddress ipAddress :
      {
        ip '0A34DA30'H
        port 11018
      }
      callIdentifier
      {
        guid '00000000000000000000000000000000'H
      }
    }
  }
}
```

```
}
fastStart
{
'0000000D4001800A040001000A34DA3041C5'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
mediaWaitForConnect FALSE
canOverlapSend FALSE
}
h245Tunneling FALSE
}
}
```

```
*Mar 1 14:22:21.141: H225.0 OUTGOING ENCODE BUFFER::= 20
A0060008 914A0002 01400300
67007700 5F003308 80013C05 04010020 40000000 00000000 00000000 00000000 00000045
1C07000A 34DA302B 0A110000 00000000 00000000 00000000 00000032 02120000 000D4001
800A0400 01000A34 DA3041C5 1D400000 06040100 4D400180 11140001 000A34DA 3041C400
0A34DA30 41C50100 01000680 0100
```

```
*Mar 1 14:22:21.161:
```

```
*Mar 1 14:22:21.417: H225.0 INCOMING ENCODE BUFFER::= 21
80060008 914A0002 00048811
00000000 00000000 00000000 00000000 00390219 0000000D 40018011 14000100 0A34DA2F
486E000A 34DA2F48 6F1D4000 00060401 004D4001 80111400 01000A34 DA3041C4 000A34DA
2F486F06 800100
```

```
*Mar 1 14:22:21.429:
```

```
*Mar 1 14:22:21.429: H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The GW_3 gets Call Proceeding from GW_1b. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu {
h323-message-body callProceeding :
{
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
destinationInfo
{
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
callIdentifier
{
guid '00000000000000000000000000000000'H
}
fastStart
{
'0000000D40018011140001000A34DA2F486E000A...'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
}
h245Tunneling FALSE
}
}
```

```
*Mar 1 14:22:21.617: H225.0 INCOMING ENCODE BUFFER::= 28
001A0006 0008914A 00020000
00000000 00000000 00000000 00000000 06A00100 120140B5 0000120B 60011000 011E041E
028188
```

```
*Mar 1 14:22:21.626:
```

```
*Mar 1 14:22:21.626: H225.0 INCOMING PDU ::=
!--- The GW_3 geta Call Progress from GW_1b. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu {
h323-message-body progress :
{
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
destinationInfo
{
```

```
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
callIdentifier
{
guid '00000000000000000000000000000000'H
}
}
h245Tunneling FALSE
nonStandardControl
{
{
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data '60011000011E041E028188'

}
}
}
}
```

```
*Mar 1 14:22:21.642: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER ::= 60
01100001 1E041E02 8188
```

```
*Mar 1 14:22:21.646:
```

```
*Mar 1 14:22:21.646: H225 NONSTD INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GW_3 get some facility messages from GW_1b. value H323_UU_NonStdInfo ::= { version 16
protoParam qsigNonStdInfo :
```

```
{
iei 30
rawMesg '1E028188'H
}
}
```

```
*Mar 1 14:22:22.831: %SYS-3-MGDTIMER: Running timer, init, timer = 81F1AC08.
```

```
-Process= "Virtual Exec", ipl= 0, pid= 61
```

```
-Traceback= 803250A4 80325214 80325318 80EB12C0
```

```
80EB17DC 802A65F0 802B5080 8033D818
```

```
*Mar 1 14:22:22.835: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=
```

```
value ARQnonStandardInfo ::=
```

```
{
sourceAlias
{
}
sourceExtAlias
{
}
}
```

```
*Mar 1 14:22:22.839: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE
BUFFER ::= 00 0000
```

```
*Mar 1 14:22:22.839:
```

```
*Mar 1 14:22:22.839: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
!--- The GW_3 starts the second Call to 1711 now we send RAS message to GK. value RasMessage ::=
```



```

admissionRequest :
{
  requestSeqNum 971
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}
  destinationInfo
{
  e164 : "1711"
}
  srcInfo
{
  h323-ID : {"gw_3"}
}
  bandwidth 640
  callReferenceValue 24
  nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
  t35CountryCode 181
  t35Extension 0
  manufacturerCode 18
}
  data '000000'H
}
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall FALSE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
  willSupplyUUIEs FALSE
}

```

```

*Mar 1 14:22:22.860: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 27 8803CA00 F0003800 32003600
32004200 37003600 34003000 30003000 30003000 30003100 39010180 4A440140 03006700
77005F00 33400280 001840B5 00001203 00000000 00000000 00000000 00000000 00000004
E0200180 11000000 00000000 00000000 00000000 00000100

```

```

*Mar 1 14:22:22.876:

```

```

*Mar 1 14:22:22.940: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 2B 0003CA40 0280000A 34DA3106
B800EF14 00C00100 020000

```

```

*Mar 1 14:22:22.944:

```

```

*Mar 1 14:22:22.944: RAS INCOMING PDU ::=

```

```

!--- The GW_3 gets permission to proceed as there are no restrictions on zone3. value RasMessage

```

```

::= admissionConfirm :
{
  requestSeqNum 971
  bandwidth 640
  callModel direct : NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA31'H
  port 1720
}
  irrFrequency 240
  willRespondToIRR FALSE
  uuiesRequested
{
  setup FALSE
}

```

```
callProceeding FALSE
connect FALSE
alerting FALSE
information FALSE
releaseComplete FALSE
facility FALSE
progress FALSE
empty FALSE
}
}
```

*Mar 1 14:22:22.972: H225.0 OUTGOING PDU ::=

!--- The GW_3 sends setup message to GW_1. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-
message-body **setup** :

```
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  sourceAddress
  {
    h323-ID : {"gw_3"}
  }
  sourceInfo
  {
    gateway
  {
    protocol
  {
    voice :
  {
    supportedPrefixes
  {
    {
    prefix e164 : "1#"
    }
    }
    }
    }
  }
  mc FALSE
  undefinedNode FALSE
  }
  activeMC FALSE
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  conferenceGoal create : NULL
  callType pointToPoint : NULL
  sourceCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip '0A34DA30'H
    port 11019
  }
  callIdentifier
  {
    guid '00000000000000000000000000000000'H
  }
  fastStart
  {
    '0000000D4001800A040001000A34DA30402F'H,
    '400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
  }
  mediaWaitForConnect FALSE
  canOverlapSend FALSE
  }
  h245Tunneling FALSE
```

```
}  
}
```

```
*Mar 1 14:22:23.008: H225.0 OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 20  
A0060008 914A0002 01400300
```

```
67007700 5F003308 80013C05 04010020 40000000 00000000 00000000 00000000 00000045  
1C07000A 34DA302B 0B110000 00000000 00000000 00000000 00000032 02120000 000D4001  
800A0400 01000A34 DA30402F 1D400000 06040100 4D400180 11140001 000A34DA 30402E00  
0A34DA30 402F0100 01000680 0100
```

```
*Mar 1 14:22:23.028:
```

```
*Mar 1 14:22:23.220: H225.0 INCOMING ENCODE BUFFER ::= 25  
80060008 914A0002 01110000
```

```
00000000 00000000 00000000 00000006 800100
```

```
*Mar 1 14:22:23.224:
```

```
*Mar 1 14:22:23.224: H225.0 INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GW_1 replies with Release Complete message after asking GK !--- for permission to  
accept that call. !--- When the permission is denied, we set bandwidth limit. value
```

```
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-body releaseComplete :
```

```
{  
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }  
  callIdentifier
```

```
{  
  guid '00000000000000000000000000000000'H  
}
```

```
}  
h245Tunneling FALSE  
}
```

```
}
```

```
*Mar 1 14:22:23.236: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
!--- The GW_3 notifies GK that the call does not exist anymore. value RasMessage ::=
```

```
disengageRequest :
```

```
{  
  requestSeqNum 972  
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}  
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H  
  callReferenceValue 24  
  disengageReason normalDrop : NULL  
  callIdentifier
```

```
{  
  guid '00000000000000000000000000000000'H  
}
```

```
answeredCall FALSE  
}
```

```
*Mar 1 14:22:23.248: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 3E 03CB1E00 38003200 36003200  
42003700 36003400 30003000 30003000 30003000 31003900 00000000 00000000 00000000  
00000000 18216111 00000000 00000000 00000000 00000000 000100
```

```
*Mar 1 14:22:23.256:
```

```
*Mar 1 14:22:23.288: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 40  
03CB
```

```
*Mar 1 14:22:23.288:
```

```
*Mar 1 14:22:23.288: RAS INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GK confirms that message. value RasMessage ::= disengageConfirm :
```

```
{  
  requestSeqNum 972  
}
```

ECV-2610-16#u all
All possible debugging has been turned off
ECV-2610-16#

!--- The incoming RAS message to the GK from GW_3. ECV-2610-15#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-15#
*Mar 11 21:54:28.313: RAS INCOMING PDU ::=

```
value RasMessage ::= admissionRequest :
{
  requestSeqNum 970
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}
  destinationInfo
{
  e164 : "1511"
}
  srcInfo
{
  h323-ID : {"gw_3"}
}
  bandwidth 640
  callReferenceValue 23
  nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
  t35CountryCode 181
  t35Extension 0
  manufacturerCode 18
}
  data '000000'H
}
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall FALSE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
  willSupplyUUIEs FALSE
}
```

*Mar 11 21:54:28.334: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 00 0000
*Mar 11 21:54:28.334:
*Mar 11 21:54:28.334: H225 NONSTD INCOMING PDU ::=

```
value ARQnonStandardInfo ::=
{
  sourceAlias
{
}
  sourceExtAlias
{
}
```

```
}
```

```
!--- The outgoing RAS message fro GK to GW_3 with permission to start call. *Mar 11  
21:54:28.338: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
value RasMessage ::= admissionConfirm :
```

```
{  
  requestSeqNum 970  
  bandwidth 640  
  callModel direct : NULL  
  destCallSignalAddress ipAddress :  
{  
  ip '0A34DA2F'H  
  port 1720  
  }  
  irrFrequency 240  
  willRespondToIRR FALSE  
  uuiesRequested  
{  
  setup FALSE  
  callProceeding FALSE  
  connect FALSE  
  alerting FALSE  
  information FALSE  
  releaseComplete FALSE  
  facility FALSE  
  progress FALSE  
  empty FALSE  
  }  
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.350: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 0003C940 0280000A 34DA2F06  
B800EF14 00C00100 020000
```

```
*Mar 11 21:54:28.354:
```

```
*Mar 11 21:54:28.446: H225.0 INCOMING ENCODE BUFFER::= 20
```

```
A0060008 914A0002 01400300  
67007700 5F003308 80013C05 04010020 40000000 00000000 00000000 00000000 00000045  
1C07000A 34DA302B 0A110000 00000000 00000000 00000000 00000032 02120000 000D4001  
800A0400 01000A34 DA3041C5 1D400000 06040100 4D400180 11140001 000A34DA 3041C400  
0A34DA30 41C50100 01000680 0100
```

```
*Mar 11 21:54:28.466:
```

```
*Mar 11 21:54:28.470: H225.0 INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The incoming H323(Q931) message from GW_3 to GW_1b on the same router as GK. value
```

```
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-body setup :
```

```
{  
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }  
  sourceAddress  
{  
  h323-ID : {"gw_3"}  
  }  
  sourceInfo  
{  
  gateway  
{  
  protocol  
{  
  voice :  
{  
  supportedPrefixes  
{  
  {  
  prefix e164 : "1#"
```

```

}
}
}
}
}
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
activeMC FALSE
conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
conferenceGoal create : NULL
callType pointToPoint : NULL
sourceCallSignalAddress ipAddress :
{
ip '0A34DA30'H
port 11018
}
callIdentifier
{
guid '00000000000000000000000000000000'H
}
fastStart
{
'0000000D4001800A040001000A34DA3041C5'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
mediaWaitForConnect FALSE
canOverlapSend FALSE
}
h245Tunneling FALSE
}
}

```

```

*Mar 11 21:54:28.514: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=
value ARQnonStandardInfo ::=

```

```

{
sourceAlias
{
}
sourceExtAlias
{
}
}

```

```

*Mar 11 21:54:28.518: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 00 0000

```

```

*Mar 11 21:54:28.518:

```

```

*Mar 11 21:54:28.518: RAS OUTGOING PDU ::=

```

```

!--- The GW_1b asks GK if it can accept call from GW_3. value RasMessage ::= admissionRequest :
{
requestSeqNum 1347
callType pointToPoint : NULL
callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"82717F5C0000001B"}
destinationInfo
{
e164 : "1511"
}
srcInfo
{
h323-ID : {"gw_3"}
}
}

```

```

srcCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA30'H
  port 11018
}
bandWidth 640
callReferenceValue 29
nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
  t35CountryCode 181
  t35Extension 0
  manufacturerCode 18
}
}
data '000000'H
}
conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
activeMC FALSE
answerCall TRUE
canMapAlias TRUE
callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
willSupplyUUIEs FALSE
}

```

```

*Mar 11 21:54:28.542: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 27 98054200 F0003800 32003700
31003700 46003500 43003000 30003000 30003000 30003100 42010180 48440140 03006700
77005F00 33000A34 DA302B0A 40028000 1D40B500 00120300 00000000 00000000 00000000
00000000 000044E0 20018011 00000000 00000000 00000000 00000000 000100

```

```

*Mar 11 21:54:28.558:

```

```

*Mar 11 21:54:28.562: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 27
98054200 F0003800 32003700 31003700 46003500 43003000 30003000 30003000 30003100
42010180 48440140 03006700 77005F00 33000A34 DA302B0A 40028000 1D40B500 00120300
00000000 00000000 00000000 00000000 000044E0 20018011 00000000 00000000 00000000
00000000 000100

```

```

*Mar 11 21:54:28.578:

```

```

*Mar 11 21:54:28.582: RAS INCOMING PDU ::=

```

```

!--- That is the same RAS message. The GK gets it, and sees the sequence number. !--- The GK is
on the same router as GW_1b, so all messages can be seen twice. value RasMessage ::=

```

```

admissionRequest :
{
  requestSeqNum 1347
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"82717F5C0000001B"}
  destinationInfo
{
  e164 : "1511"
}
  srcInfo
{
  h323-ID : {"gw_3"}
}
  srcCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA30'H
  port 11018
}
  bandWidth 640

```

```
callReferenceValue 29
nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
  {
    t35CountryCode 181
    t35Extension 0
    manufacturerCode 18
  }
  data '000000'
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall TRUE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
    guid '00000000000000000000000000000000'H
  }
  willSupplyUUIEs FALSE
}
```

*Mar 11 21:54:28.606: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER ::= 00 0000

*Mar 11 21:54:28.606:

*Mar 11 21:54:28.606: H225 NONSTD INCOMING PDU ::=

value ARQnonStandardInfo ::=

```
{
  sourceAlias
  {
  }
  sourceExtAlias
  {
  }
}
```

*Mar 11 21:54:28.610: RAS OUTGOING PDU ::=

!--- The GK grants the permission to GW_1b. !--- This is a message in the GK debug outgoing

value RasMessage ::= **admissionConfirm** :

```
{
  requestSeqNum 1347
  bandwidth 640
  callModel direct : NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip '0A34DA2F'H
    port 1720
  }
  irrFrequency 240
  willRespondToIRR FALSE
  uuiesRequested
  {
    setup FALSE
    callProceeding FALSE
    connect FALSE
    alerting FALSE
    information FALSE
    releaseComplete FALSE
    facility FALSE
    progress FALSE
    empty FALSE
  }
}
```



```
}  
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.622: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 2B 00054240 0280000A 34DA2F06  
B800EF14 00C00100 020000
```

```
*Mar 11 21:54:28.626:
```

```
*Mar 11 21:54:28.630: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 2B 00054240 0280000A 34DA2F06  
B800EF14 00C00100 020000
```

```
*Mar 11 21:54:28.634:
```

```
*Mar 11 21:54:28.634: RAS INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GK grants the permission to GW_1b. !--- This is a message in the GW_1b debug incoming.
```

```
value RasMessage ::= admissionConfirm :
```

```
{  
  requestSeqNum 1347  
  bandwidth 640  
  callModel direct : NULL  
  destCallSignalAddress ipAddress :  
{  
  ip '0A34DA2F'H  
  port 1720  
  }  
  irrFrequency 240  
  willRespondToIRR FALSE  
  uuiesRequested  
{  
  setup FALSE  
  callProceeding FALSE  
  connect FALSE  
  alerting FALSE  
  information FALSE  
  releaseComplete FALSE  
  facility FALSE  
  progress FALSE  
  empty FALSE  
  }  
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.654: %SYS-3-MGDTIMER: Timer has parent, timer link, timer =  
820AE990.
```

```
-Process= "CC-API_VCM", ipl= 6, pid= 93
```

```
-Traceback= 80325850 8032A720 80E74850 8033D818
```

```
*Mar 11 21:54:28.666: H225.0 OUTGOING PDU ::=
```

```
!--- The GW_1b replies to GW_3 setup message. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu {  
h323-message-body callProceeding :
```

```
{  
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }  
  destinationInfo  
{  
  mc FALSE  
  undefinedNode FALSE  
  }  
  callIdentifier  
{  
  guid '00000000000000000000000000000000'H  
  }  
  fastStart  
{  
  '0000000D40018011140001000A34DA2F486E000A...'H,  
  '400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H  
  }  
}
```

```
h245Tunneling FALSE
}
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.682: H225.0 OUTGOING ENCODE BUFFER::= 21 80060008 914A0002 00048811
00000000 00000000 00000000 00000000 00390219 0000000D 40018011 14000100 0A34DA2F
486E000A 34DA2F48 6F1D4000 00060401 004D4001 80111400 01000A34 DA3041C4 000A34DA
2F486F06 800100
```

```
*Mar 11 21:54:28.694:
```

```
*Mar 11 21:54:28.710: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=
```

```
value H323_UU_NonStdInfo ::=
```

```
{
version 16
protoParam qsigNonStdInfo :
{
iei 30
rawMesg '1E028188'H
}
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.714: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= 60 01100001 1E041E02 8188
```

```
*Mar 11 21:54:28.714:
```

```
*Mar 11 21:54:28.714: H225.0 OUTGOING PDU ::=
```

```
!--- The GW_1b replies to GW_3 setup message and sends second message. value
```

```
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-body progress :
```

```
{
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
destinationInfo
{
mc FALSE
undefinedNode FALSE
}
callIdentifier
{
guid '00000000000000000000000000000000'H
}
}
h245Tunneling FALSE
nonStandardControl
{
{
nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
t35CountryCode 181
t35Extension 0
manufacturerCode 18
}
data '60011000011E041E028188'H
}
}
}
```

```
*Mar 11 21:54:28.734: H225.0 OUTGOING ENCODE BUFFER::= 28 001A0006 0008914A 00020000
00000000 00000000 00000000 00000000 06A00100 120140B5 0000120B 60011000 011E041E
028188
```

```
*Mar 11 21:54:28.742:
```

```
*Mar 11 21:54:30.161: RAS INCOMING ENCODE BUFFER ::= 27 8803CA00 F0003800 32003600
32004200 37003600 34003000 30003000 30003000 30003100 39010180 4A440140 03006700
77005F00 33400280 001840B5 00001203 00000000 00000000 00000000 00000000 00000004
E0200180 11000000 00000000 00000000 00000000 00000100
*Mar 11 21:54:30.177:
*Mar 11 21:54:30.181: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GK gets ARQ from GW_3 for the second call. value RasMessage ::= admissionRequest:
```

```
{
  requestSeqNum 971
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}
  destinationInfo
  {
    e164 : "1711"
  }
  srcInfo
  {
    h323-ID : {"gw_3"}
  }
  bandwidth 640
  callReferenceValue 24
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
    data '000000'H
  }
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall FALSE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
    guid '00000000000000000000000000000000'H
  }
  willSupplyUUIEs FALSE
}
```

```
*Mar 11 21:54:30.197: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER ::= 00 0000
*Mar 11 21:54:30.201:
*Mar 11 21:54:30.201: H225 NONSTD INCOMING PDU ::=
```

```
value ARQnonStandardInfo ::=
{
  sourceAlias
  {
  }
  sourceExtAlias
  {
  }
}
```

```
*Mar 11 21:54:30.205: RAS OUTGOING PDU ::=
!--- The GK grants permission to GW_3, as there are no restrictions for zone3. value RasMessage
::= admissionConfirm :
```

```

{
  requestSeqNum 971
  bandwidth 640
  callModel direct : NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA31'H
  !--- The hexadecimal number is 10.52.218.49, IP of GW_1. port 1720 } irrFrequency 240
willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE callProceeding FALSE connect FALSE alerting
FALSE information FALSE releaseComplete FALSE facility FALSE progress FALSE empty FALSE } } *Mar
11 21:54:30.217: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 0003CA40 0280000A 34DA3106 B800EF14 00C00100
020000 *Mar 11 21:54:30.221: *Mar 11 21:54:30.429: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 27 98045F00
F0003800 32003300 38003600 30004400 34003000 30003000 30003000 30003100 41010180 4A440140
03006700 77005F00 33000A34 DA302B0B 40028000 2840B500 00120300 00000000 00000000 00000000
00000000 000044E0 20018011 00000000 00000000 00000000 00000000 000100 *Mar 11 21:54:30.445: *Mar
11 21:54:30.445: RAS INCOMING PDU ::=
  !--- The incoming request from GW_1 asks for permission to accept call from GW_3. value
RasMessage ::= admissionRequest :
{
  requestSeqNum 1120
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"823860D40000001A"}
  destinationInfo
{
  e164 : "1711"
}
  srcInfo
{
  h323-ID : {"gw_3"}
}
srcCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA30'H
  port 11019
}
  bandwidth 640
  callReferenceValue 40
  nonStandardData
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
{
  t35CountryCode 181
  t35Extension 0
  manufacturerCode 18
}
  data '000000'H
}
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall TRUE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
  willSupplyUUIEs FALSE
}

```

```

*Mar 11 21:54:30.469: H225 NONSTD INCOMING ENCODE BUFFER::= 00 0000
*Mar 11 21:54:30.469:
*Mar 11 21:54:30.469: H225 NONSTD INCOMING PDU ::=

```

```
value ARQnonStandardInfo ::=
{
  sourceAlias
{
}
  sourceExtAlias
{
}
}
!--- The GK does not allow the call to come through, and replies with ARJ. *Mar 11
21:54:30.473: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
value RasMessage ::= admissionReject :
{
  requestSeqNum 1120
  rejectReason requestDenied : NULL
}
```

```
*Mar 11 21:54:30.477: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2C 045F20
*Mar 11 21:54:30.477:
*Mar 11 21:54:30.541: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 3E 03CB1E00 38003200 36003200
42003700 36003400 30003000 30003000 30003000 31003900 00000000 00000000 00000000
00000000 18216111 00000000 00000000 00000000 00000000 000100
*Mar 11 21:54:30.553:
*Mar 11 21:54:30.557: RAS INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GW_3 notifies GK that call does not exist anymore. value RasMessage ::=
disengageRequest :
{
  requestSeqNum 972
  endpointIdentifier {"8262B76400000019"}
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  callReferenceValue 24
  disengageReason normalDrop : NULL
  callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
  answeredCall FALSE
}
```

```
*Mar 11 21:54:30.565: RAS OUTGOING PDU ::=
!-- The GK confirms the message from GW_3
value RasMessage ::= disengageConfirm :
{
  requestSeqNum 972
}
```

```
-----
!--- The call setup from GW_1 perspective. ECV-2610-17#deb h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-17#
```

```
*Mar 2 22:55:40: H225.0 INCOMING ENCODE BUFFER::= 20 A0060008 914A0002 01400300
67007700 5F003308 80013C05 04010020 40000000 00000000 00000000 00000000 00000045
1C07000A 34DA302B 0B110000 00000000 00000000 00000000 00000032 02120000 000D4001
800A0400 01000A34 DA30402F 1D400000 06040100 4D400180 11140001 000A34DA 30402E00
0A34DA30 402F0100 01000680 0100
*Mar 2 22:55:40:
*Mar 2 22:55:40: H225.0 INCOMING PDU ::=
```

```
!--- The GW_1 gets the H323 (Q931) setup message from GW_3. value H323_UserInformation ::= {
```

```

h323-uu-pdu { h323-message-body setup :
{
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
  sourceAddress
{
  h323-ID : {"gw_3"}
}
  sourceInfo
{
  gateway
{
  protocol
{
  voice :
{
  supportedPrefixes
{

{
  prefix e164 : "1#"
}
}
}
}
}
}
  mc FALSE
  undefinedNode FALSE
}
  activeMC FALSE
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  conferenceGoal create : NULL
  callType pointToPoint : NULL
  sourceCallSignalAddress ipAddress :
{
  ip '0A34DA30'H
  port 11019
}
  callIdentifier
{
  guid '00000000000000000000000000000000'H
}
  fastStart
{
  '0000000D4001800A040001000A34DA30402F'H,
  '400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H
}
  mediaWaitForConnect FALSE
  canOverlapSend FALSE
}
  h245Tunneling FALSE
}
}

```

*Mar 2 22:55:40: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=

```

value ARQnonStandardInfo ::=
{
  sourceAlias
{
}
  sourceExtAlias
{
}
}

```

}

*Mar 2 22:55:40: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= 00 0000

*Mar 2 22:55:40:

*Mar 2 22:55:40: **RAS OUTGOING PDU** ::=

!--- The GW_1 asks GK for permission to accept the call. value RasMessage ::= **admissionRequest** :

```
{
  requestSeqNum 1120
  callType pointToPoint : NULL
  callModel direct : NULL
  endpointIdentifier {"823860D40000001A"}
  destinationInfo
  {
    e164 : "1711"
  }
  srcInfo
  {
    h323-ID : {"gw_3"}
  }
  srcCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip '0A34DA30'H
    port 11019
  }
  bandwidth 640
  callReferenceValue 40
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
  {
    t35CountryCode 181
    t35Extension 0
    manufacturerCode 18
  }
    data '000000'H
  }
  conferenceID '00000000000000000000000000000000'H
  activeMC FALSE
  answerCall TRUE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
    guid '00000000000000000000000000000000'H
  }
  willSupplyUUIEs FALSE
}
```

*Mar 2 22:55:40: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 27 98045F00 F0003800 32003300
38003600 30004400 34003000 30003000 30003000 30003100 41010180 4A440140 03006700
77005F00 33000A34 DA302B0B 40028000 2840B500 00120300 00000000 00000000 00000000
00000000 000044E0 20018011 00000000 00000000 00000000 00000000 000100

*Mar 2 22:55:41:

*Mar 2 22:55:41: RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 2C 045F20

*Mar 2 22:55:41:

*Mar 2 22:55:41: **RAS INCOMING PDU** ::=

!--- The GK denies permission to accept the call from GW_3 due to bandwidth limit. value

RasMessage ::= **admissionReject** :

```
{
  requestSeqNum 1120
  rejectReason requestDenied : NULL
}
```

```
}
```

```
*Mar 2 22:55:41: H225.0 OUTGOING PDU ::=  
!--- The GW_1 rejects call setup from GW_3. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-  
message-body releaseComplete :  
{  
  protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }  
  callIdentifier  
{  
  guid '00000000000000000000000000000000'H  
  }  
  }  
  h245Tunneling FALSE  
  }  
}
```

```
*Mar 2 22:55:41: H225.0 OUTGOING ENCODE BUFFER ::= 25 80060008 914A0002 01110000  
00000000 00000000 00000000 00000006 800100
```

```
*Mar 2 22:55:41:
```

```
ECV-2610-17#
```

```
ECV-2610-17#
```

```
ECV-2610-17#u all
```

```
All possible debugging has been turned off
```

[Informações Relacionadas](#)

- [Troubleshooting e Entendendo o Gerenciamento de Largura de Banda do Cisco Gatekeeper](#)
- [Entendendo Gatekeepers H.323](#)
- [Gatekeeper de alto desempenho Cisco](#)
- [Configurando gateways H.323](#)
- [Configurando gatekeepers H.323](#)
- [Configurando o suporte H.323 para interfaces virtuais](#)
- [Suporte à Tecnologia de Voz](#)
- [Suporte ao Produto de Voz e Comunicações Unificadas](#)
- [Troubleshooting da Telefonia IP Cisco](#)
- [Suporte Técnico - Cisco Systems](#)