

Habilitar detecção de DTMF em conferência de 3 vias/N vias BroadWorks

Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Sintomas de desativação da detecção de DTMF em conferência de 3 vias/N vias BroadWorks](#)

[Informações de que o TAC precisa para a triagem inicial](#)

[Etapa de configuração](#)

[Informações Relacionadas](#)

Introdução

Este documento descreve como você configura o serviço de conferência de nível de sistema Cisco BroadWorks AS para detectar uma chave de ingresso no tom DTMF e depois envia para outros ingressos.

Pré-requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Privilégio de administrador de sistema Cisco BroadWorks
- Terminologia de protocolo SIP e protocolo RTP

Requisitos

Não há requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

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 rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

Historicamente, por um lado, parece que os tons de grampo podem ser omitidos das solicitações de junção enviadas ao MS que são enviadas em nome dos serviços que foram transferidos do RFC-4240 para a interface Cr em R20.0; para manter a paridade de passagem DTMF para esses serviços em versões anteriores (detalhado no documento legado do Cisco BroadWorks BW-ReleaseNotes-R200.pdf - seção 2.18). Por outro lado, permitir que o DTMF passe pela bridge pode, às vezes, resultar em dígitos DTMF aleatórios/artificiais sendo ouvidos em chamadas N-way / bridge como resultado de alguns GWs SIP produzirem inadvertidamente pacotes RFC2833 de períodos curtos de frequências DTMF em voz humana. Em última análise, parece que pode haver alguma maneira para o usuário controlar se os tons são presos em suas chamadas de bridge ou não.



Caution: Por padrão, a configuração recomendada é definida como `conferenceDisableClampTone` como `false`. Se estiver interessado em ativar essa opção de recurso para todo o sistema do cliente, você precisará ajustar alguns recursos do sistema MS para tratá-lo. Além de uma vez que você `conferenceDisableClampTone` como `true`, se um usuário comete um erro ao pressionar uma tecla de telefone, pode ser incorretamente detectado como o usuário selecionar uma opção DTMF e o MS envia esse tom para todos os outros participantes na conferência.

Sintomas de desativação da detecção de DTMF em conferência de 3 vias/N vias BroadWorks

- Todas as 3 ou N partes negociaram com o mesmo evento de telefone na negociação SIP, mas determinada parte não pôde detectar e receber uma outra chave de participante no tom DTMF.

+12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009

f0216b5

UDP 842 Bytes SIP DE SAÍDA para 10.137.49.188:54609

INVITE sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0

Via:SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984-

De:<sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

Para:<sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

ID de chamada:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

CSeq:981507103 CONVITE

Contato:<sip:10.66.82.111:5060>

Permitir:ACK,BYE,CANCELAR,INFO,CONVITE,OPÇÕES,PRACK,REFERIR,NOTIFICAR,ATUALIZ

Compatível:

Aceitar:aplicativo/controle_de_mídia+xml,aplicativo/sdp,multiparte/misto

Max-Forwards:10

Tipo de conteúdo:aplicativo/sdp

Comprimento do Conteúdo:194

v=0

o=BroadWorks 6577 2 IN IP4 10.66.82.92

s=-

c=IN IP4 10.66.82.92

t=0 0

m=audio 10938 RTP/AVP 0 101

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-15

a=ptime:20

2026.10.01 11:08:20:849 AEST | Informações | Sip | Adaptador de meia entrada de chamada 4 | 1845325 | +12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

udp 980 Bytes SIP ENTRADA de 10.137.49.188:54609

SIP/2.0 200 OK

Via: SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;recebido=10.66.82.111;filial=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-10.137.49.188V54609-0-981507103-891032902-1790816892984

-

ID de chamada: BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

De: <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

Para: <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq: 981507103 CONVITE

Contato: "jianlianEntGrp1User2" <sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob>

Permissão: PRACK, INVITE, ACK, BYE, CANCEL, UPDATE, INFO, SUBSCRIBE, NOTIFY, REFER, MESSAGE, OPTIONS

Compatível: substitui, 100rel, temporizador, norefersub

Tipo de conteúdo: aplicativo/sdp

Comprimento do conteúdo: 320

v=0

o=- 3999805696 3999805698 EM IP4 10.137.49.188

s=pjmedia

b=AS:117

t=0 0

a=X-nat:0

m=audio 4030 RTP/AVP 0 101

c=IN IP4 10.137.49.188

b=TIAS:96000

a=rtcp:4031 EM IP4 10.137.49.188

a=sendrecv

a=rtpmap:0 PCMU/8000

a=ssrc:1396647929 cname:01981b15291a0084

a=rtpmap:101 telephone-event/8000

a=fmtp:101 0-16

- Não há perda de pacotes, nem discrepância de criptografia/descriptografia de SRTP, ainda que uma determinada parte não possa detectar e receber outra chave participante no tom DTMF.

- Identificar o tom de grampo de controle CFW "1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 # *" no AS XSLog

2026.10.01 11:08:20:850 EST | Informações | Sip | Codificação SipQ 0 | 1845348 |
+12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009

f0216b5

udp 460 Bytes SIP DE SAÍDA para 10.137.49.188:54609

ACK sip:2409709002a@10.137.49.188:54609;ob SIP/2.0

Via:SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;branch=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-
10.137.49.188V54609-0-981507103A891032902-1790816892984-

De:<sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

Para:<sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

ID de chamada:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

CSeq:981507103 ACK

Contato:<sip:10.66.82.111:5060>

Max-Forwards:10

Comprimento do conteúdo:0

2026.10.01 11:08:20:850 EST | Informações | MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 |
1845349 | cfw-control@10.66.82.92 | localhost75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

Evento de Processamento: com.broadsoft.io.mediacr.events.MediaCrJoinEvent (participante - 0) {CHCallManagerService.callhalf-399213,SessionKey

y.localHost75850}

2026.10.01 11:08:20:850 EST | Informações | MediaCr | MediaCrInputAdapter 0 | 1845350 | cfw-control@10.66.82.92 | localHost75850 | 143c5db2-

2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

409 bytes CFW de saída para 10.66.82.92:7575

CONTROLE CFW 230

Tipo de conteúdo: aplicativo/msc-mixer/1.0+xml

Pacote de controle: msc-mixer/1.0

Comprimento do conteúdo: 292

```
<mscmixer version="1.0" xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:msc-mixer">
```

```
<join id1="1999115148-1790816900797-:359393922" id2="1_51a417e0-a6c8-4fd9-b285-a7b496773709_1@10.66.82.111">
```

```
<stream media="audio" direction="sendrecv">
```

```
<clamp tones="0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 # *"/>
```

```
</fluxo>
```

```
</join>
```

```
</mscmixer>
```

2026.10.01 11:08:20:850 EST | Informações | CallP | Adaptador de meia entrada de chamada 4 | 1845351 | Gerenciador de mídia | Conferência de imprensa | +12409709002 |

jianlianEntGrp1 | callhalf 399213 | 143c5db2-2993-4a7c-b99b-13009f0216b5

com.broadsoft.events.media.ConferenceParticipantAddedEvent(callhalf-399213:8)

processado por - com.broadsoft.services.conference.ConferenceServiceInstance

2026.10.01 11:08:20:850 EST | Informações | Sip | Adaptador de meia entrada de chamada 4 | 1845352 | +12409709002 | callhalf-399213:8 | 143c5db2-2993-4a7

c-b99b-13009f0216b5

udp 428 Bytes SIP ENTRADA de 10.137.49.188:54609

SIP/2.0 500 Não tratado por usos de diálogo

Via: SIP/2.0/UDP 10.66.82.111;recebido=10.66.82.111;filial=z9hG4bKBroadWorks.1ecf9ns-10.137.49.188V54609-0-981507104-891032902-1790816892984

-

ID de chamada: [BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111](tel:BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111)

-

ID de chamada: BW110812984011026-1311916429@10.66.82.111

De: <sip:9008@syd.cisco.com;user=phone>;tag=891032902-1790816892984-

Para: <sip:2409709002a@syd.cisco.com;ob>;tag=tSGqysh9viBbdtxcSozvVuhz8pzwAQbl

CSeq: INFORMAÇÕES DE 981507104

Comprimento do conteúdo: 0

Informações de que o TAC precisa para a triagem inicial

- Analisar XSLog do AS XSLog para verificar se todos os participantes negociaram com o mesmo evento de telefone.
- Topologia de rede.
- Captura de pacote do dispositivo telefônico participante pressionando DTMF.
- A saída desses comandos quando o DTMF de conferência de 3 vias/N vias não é detectado de uma ou mais das outras partes quando um participante pressionou o tom DTMF.

AS_CLI/System/CallP/DTMFTransmission> obter

transmissionMethod = sinalização

signalingContentType = aplicativo/dtmf-relay

MS_CLI/Applications/MediaStreaming/Interfaces/SIP> obter

listeningPort = 5060

listeningPortTLS = 5061

retransmissionDelay200OKInMilissegundos = 500

maxRetransmission200OK = 3

t1 = 500

t2 = 4000

supportTCP = false

supportUDP = true

supportTLS = false

tlsClientAuthenticationRequired = falso

tlsHandshakeTimeoutInMilliseconds = 1000

acceptDTMFRelay = true

routeAdvanceTimeoutInSeconds = 5

sessionAuditIntervallInSeconds = 1200

enableStrictSdpValidation = falso

AS_CLI/SubscriberMgmt/Policy/CallProcessing/Conferencing> obter

maxConferenceParty = 6

conferenceURI = labconfAS@syd.cisco.com

conferenceDisableClampTones = falso

Etapa de configuração

Após a solução de problemas para descartar outros fatores, como a negociação SIP e a queda de pacotes, e outros erros de configuração para aceitar o DTMF Relay na ponte de conferência de 3 vias/N vias, verifique se o parâmetro do sistema AS conferenceDisableClampTones foi definido como false. Altere esse parâmetro de nível de sistema conferenceDisableClapTones para true e a detecção de DTMF poderá ser habilitada em conferência de 3 vias/N vias.



Note: Em certas situações extremas, você precisa reiniciar o AS (um de cada vez em um cluster) para superar o possível atraso devido às atualizações de CLI do arquivo de configuração, mas não atualiza imediatamente o cache em execução.

Informações Relacionadas

[Suporte a DTMF Relay para aprimoramentos de interface Cisco BroadWorks CR](#)

Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.