

# Vista geral na apresentação CMS que compartilha com Skype para o negócio usando Expressway-e como o server da VOLTA - Cisco

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Cenário](#)

[Diagrama de Rede](#)

[Trabalho com capturas de pacote de informação](#)

[Filtro de Wireshark](#)

[Procurar ATURDE pacotes no payload de TCP](#)

[Usando Wireshark para decodificar mensagens MSSTUN](#)

[Troubleshooting](#)

[O usuário não pode compartilhar](#)

## Introdução

Este documento descreve uma vista detalhada na troca da mensagem da VOLTA TCP entre o CMS, Expressway e Skype para componentes do negócio.

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Server de Expressway
- CMS (Cisco que encontra o server)
- Skype para o server do negócio (previamente Lync)

### Componentes Utilizados

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

- Expressway 8.9

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 sua rede está viva, assegure-se de que você compreenda o

impacto potencial do comando any.

## Informações de Apoio

Apoio introduzido X8.9 da versão de Expressway para a VOLTA TCP, permitindo a apresentação que compartilha de atendimentos entre o CMS e o Skype para o negócio (Lync) onde o CMS usaria Expressway-e como seu server da VOLTA. O media satisfeito do cliente de Skype é esperado então fluir para Expressway-e, que então para a frente ele ao CMS em locais.

Este documento é suposto para fornecer uma vista detalhada na troca da mensagem da VOLTA TCP entre todos os componentes para ajudar a pesquisar defeitos os problemas potenciais. Não explica os fundamentos da VOLTA ou o uso da VOLTA UDP para o atendimento audio ou video regular.

**Tip:** A VOLTA TCP é uma extensão A GIRAR documentado sob o seguinte [RFC6062](#).

Este documento centra-se sobre a peça TCP, que é original para a apresentação de Skype que compartilha de atendimentos, e adiciona-se a complexidade extra à operação clássica da VOLTA.

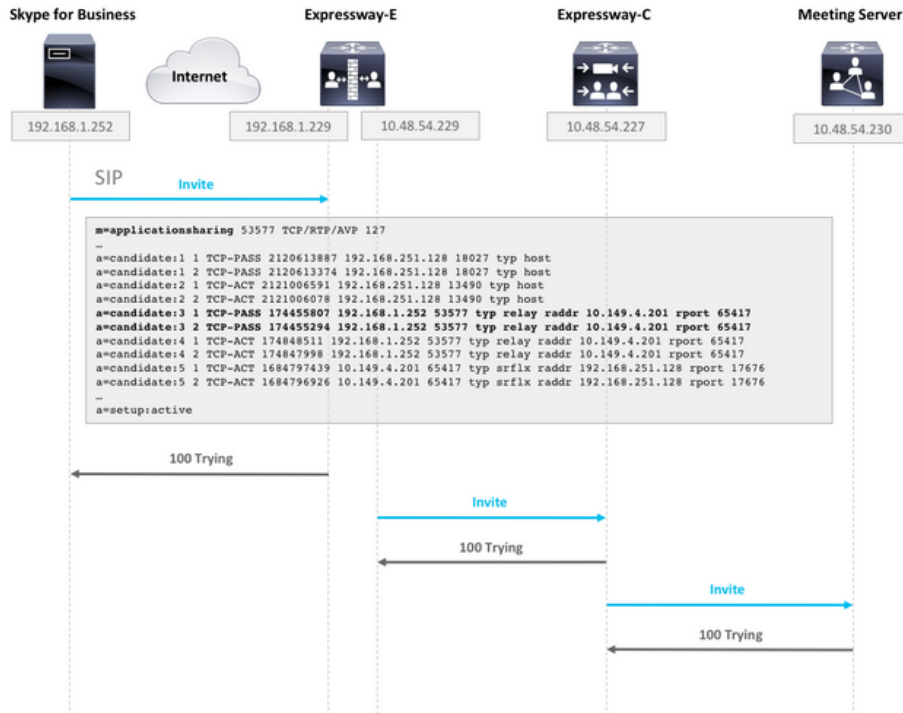
## Cenário

No cenário de laboratório do teste descrito neste documento, nós temos o cliente de Skype que comunica-se ao CMS sobre o server, o Expressway-e e o Expressway-C da borda de Skype. Expressway-e é configurado no CMS como um server da VOLTA. Adicionalmente, o cliente de Skype não tem nenhuma conectividade IP ao server de Expressway-e, assim que nós esperamos o único trajeto dos media de funcionamento estar sobre a borda de Skype para o server de Expressway-e.

## Diagrama de Rede

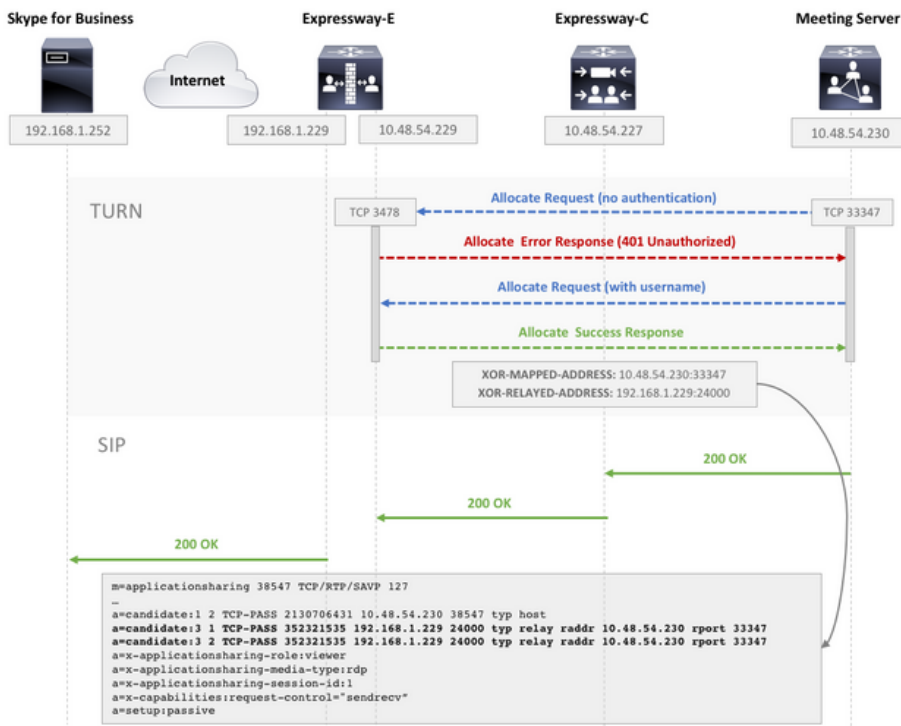
A seguinte imagem mostra que o novos **CONVIDAM** com **m=applicationsharing** estão enviados de Skype para iniciar a partilha da apresentação.

(não mostra que o atendimento audio e video inicial convida, que são negociados já nesta fase):



SDP from Skype contains remote ICE candidates. Note the m=applicationsharing that indicates this is a call for sharing presentation. It will have a different SIP call-id than the initial audio/video call.

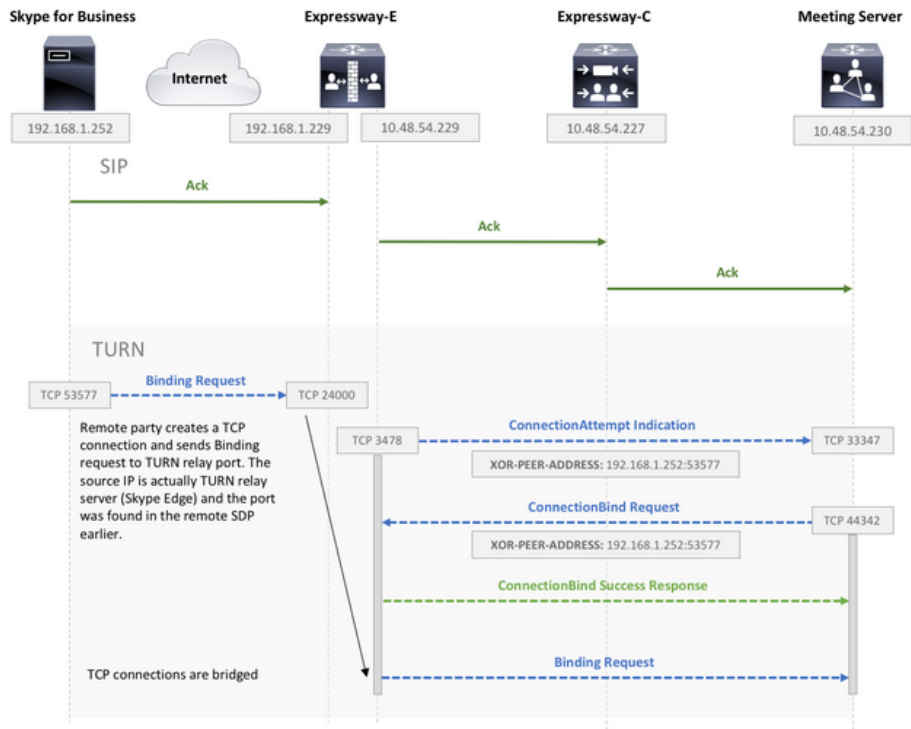
After CMS receives the call, it will reach out to its TURN server (Expressway-E) to get its own TURN relay candidates.



CMS make TCP connection to TURN server for TURN relay candidate allocation.

TURN server sends Allocate Success Response which contains the TURN relay candidate.

CMS adds TURN relay candidate to SDP in its 200 OK SIP response.



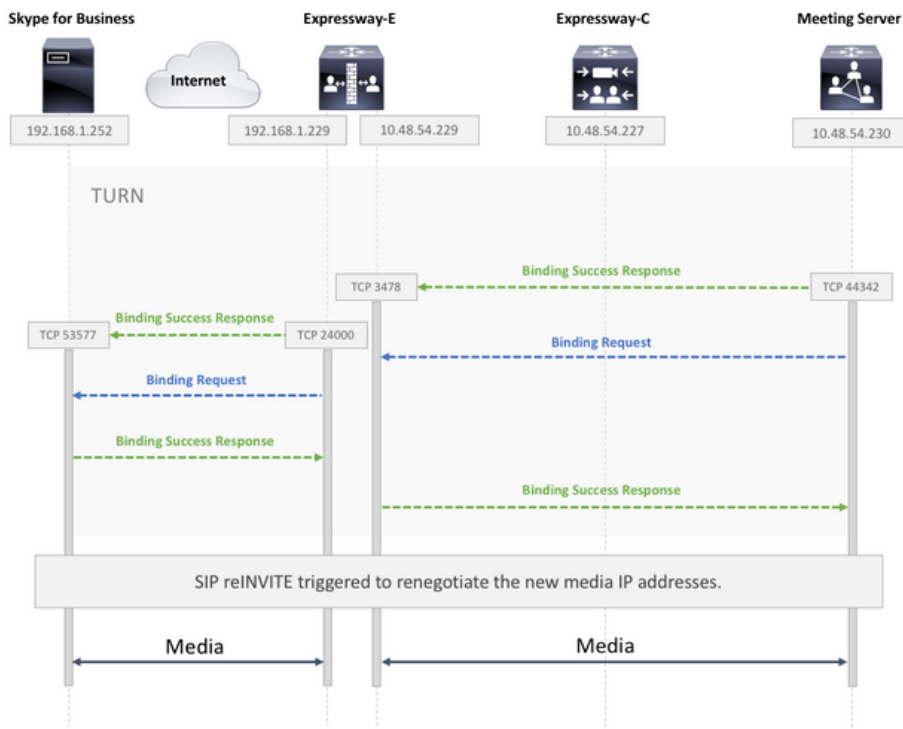
SIP dialog finishes with the ACK

TURN server notifies the TURN client about a connection made to the relay candidate address (XOR-PEER-ADDRESS attribute). This is done over the same TCP connection where Allocate Request was sent.

TURN client (CMS) creates a new TCP connection to TURN server to request the remote XOR-PEER-ADDRESS connection to be bridged to this new TCP connection.

TURN server confirms. From now on the traffic from remote peer 192.168.1.252:53577 hitting port 24000 on TURN server will be forwarded over this TCP connection to CMS.

Binding request from Skype is sent to CMS.



Bidirectional Binding Requests and Binding Success Responses are required for this candidate pair to be considered valid.

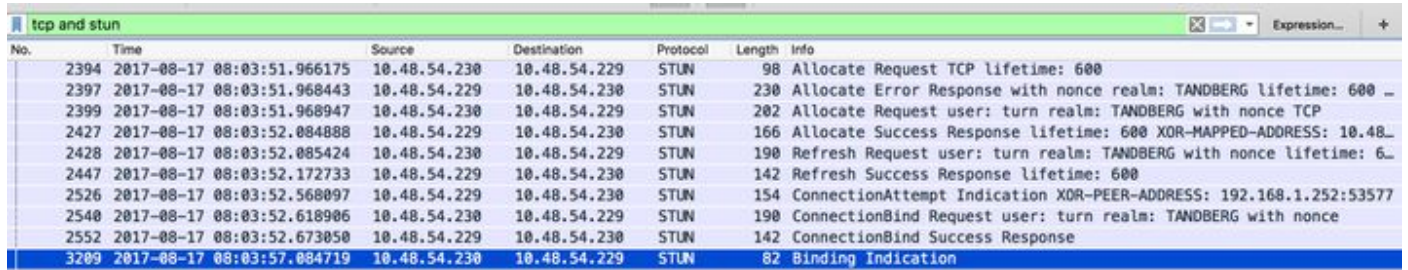
After Binding Success Response was received in both directions, there will be SIP reINVITE dialog between CMS and Skype to establish the new media route.

## Trabalho com capturas de pacote de informação

### Filtro de Wireshark

Em algumas situações, a fim obter a visão rápida da comunicação ATURDIR, pode ser bastante

para ajustar um filtro de Wireshark como o tcp e a aturdir-lo:

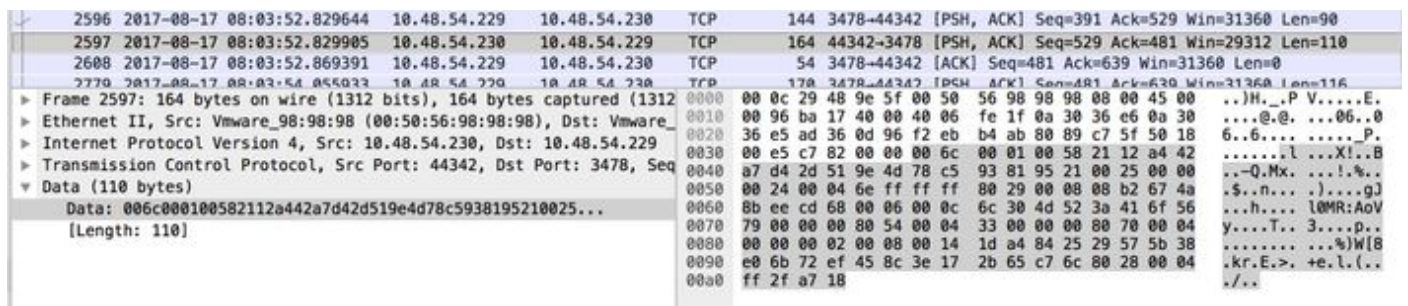


No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2394	2017-08-17 08:03:51.966175	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	98	Allocate Request TCP lifetime: 600
2397	2017-08-17 08:03:51.968443	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	230	Allocate Error Response with nonce realm: TANDBERG lifetime: 600
2399	2017-08-17 08:03:51.968947	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	202	Allocate Request user: turn realm: TANDBERG with nonce TCP
2427	2017-08-17 08:03:52.084888	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	166	Allocate Success Response lifetime: 600 XOR-MAPPED-ADDRESS: 10.48.
2428	2017-08-17 08:03:52.085424	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	190	Refresh Request user: turn realm: TANDBERG with nonce lifetime: 6.
2447	2017-08-17 08:03:52.172733	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	142	Refresh Success Response lifetime: 600
2526	2017-08-17 08:03:52.568097	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	154	ConnectionAttempt Indication XOR-PEER-ADDRESS: 192.168.1.252:53577
2540	2017-08-17 08:03:52.618906	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	190	ConnectionBind Request user: turn realm: TANDBERG with nonce
2552	2017-08-17 08:03:52.673050	10.48.54.229	10.48.54.230	STUN	142	ConnectionBind Success Response
3209	2017-08-17 08:03:57.084719	10.48.54.230	10.48.54.229	STUN	82	Binding Indication

## Procurar ATURDE pacotes no payload de TCP

Wireshark não pode sempre decodificar a comunicação TCP como ATURDE.

Você terá que filtrar para fora na porta TCP que é usada para uma comunicação, procura pacotes de TCP com bandeira do [PSH, ACK] e investiga o payload de TCP:



No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
2596	2017-08-17 08:03:52.829644	10.48.54.229	10.48.54.230	TCP	144	3478-44342 [PSH, ACK] Seq=391 Ack=529 Win=31360 Len=90
2597	2017-08-17 08:03:52.829905	10.48.54.230	10.48.54.229	TCP	164	44342-3478 [PSH, ACK] Seq=529 Ack=481 Win=29312 Len=110
2608	2017-08-17 08:03:52.869391	10.48.54.229	10.48.54.230	TCP	54	3478-44342 [ACK] Seq=481 Ack=639 Win=31360 Len=0

Offset	Hex	ASCII
0000	00 0c 29 48 9e 5f 00 50 56 98 98 98 08 00 45 00	...H...P V....E.
0010	00 96 ba 17 40 00 40 06 fe 1f 0a 30 36 e6 0a 30	...@.@...06..0
0020	36 e5 ad 36 0d 96 f2 eb b4 ab 80 89 c7 5f 50 18	6..6.....P.
0030	00 e5 c7 82 00 00 00 6c 00 01 00 58 21 12 a4 42	.....l...X!..B
0040	a7 d4 2d 51 9e 4d 78 c5 93 81 95 21 00 25 00 00	..-Q.Mx. ...!%..
0050	00 24 00 04 6e ff ff ff 80 29 00 00 08 b2 67 4a	\$.n... )...gJ
0060	8b ee cd 68 00 06 00 0c 6c 30 4d 52 3a 41 6f 56	...h... \0MR:Av
0070	79 00 00 00 54 00 04 33 00 00 00 88 70 00 04	y....T.. 3....p.
0080	00 00 00 02 00 08 00 14 1d a4 84 25 29 57 5b 38	..... (%)W[B
0090	e0 6b 72 ef 45 8c 3e 17 2b 65 c7 6c 80 28 00 04	.kr.E.>. +e.l.(..
00a0	ff 2f a7 18	./..

O na imagem acima do payload começa com os dados 00 6c 00 01. Os valores diferentes no 0 e 4o byte representam o seguinte ATURDEM pacotes:

00 01 - Pedido obrigatório

01 01 - Resposta obrigatória do sucesso

Para que os pares ATURDIR trabalhem, lá têm que ser um de cada um em cada sentido.

## Usando Wireshark para decodificar mensagens MSSTUN

Microsoft fez adições aos padrões de IETF baixos que não são reconhecidos por Wireshark. Você pode instalar um de encaixe em Wireshark que fará estes a captura de pacote de informação mais legível.

Mais informação no de encaixe pode ser encontrada [aqui](#).

## Troubleshooting

Esta seção fornece a informação que você pode se usar a fim pesquisar defeitos sua configuração.

## O usuário não pode compartilhar

- Verifique se os logs CMS contêm a seguinte entrada: **Senhora-diagnóstico-público**:

**21002;reason="Attendees não pode compartilhar nesta conferência"; component= " ASMCU"**

- Skype para reuniões de negócios não setup para permitir que todos compartilhem à revelia. Se você vê o erro acima, clicar com o botão direito no participante do cliente de Skype e seletor **faça o apresentador**