

Jabber SIP URI-oproepen via MRA

Inhoud

[Inleiding](#)

[Scenario](#)

[veronderstellingen](#)

[Configuratie van Organisatie 1 wanneer Jabber A Jabber B roept](#)

[Alles bij elkaar uitgaande Call flow](#)

[Configuratie van Organisatie 1 wanneer Jabber B Jabber A roept](#)

[Over het geheel genomen wordt de inkomende Call flow](#)

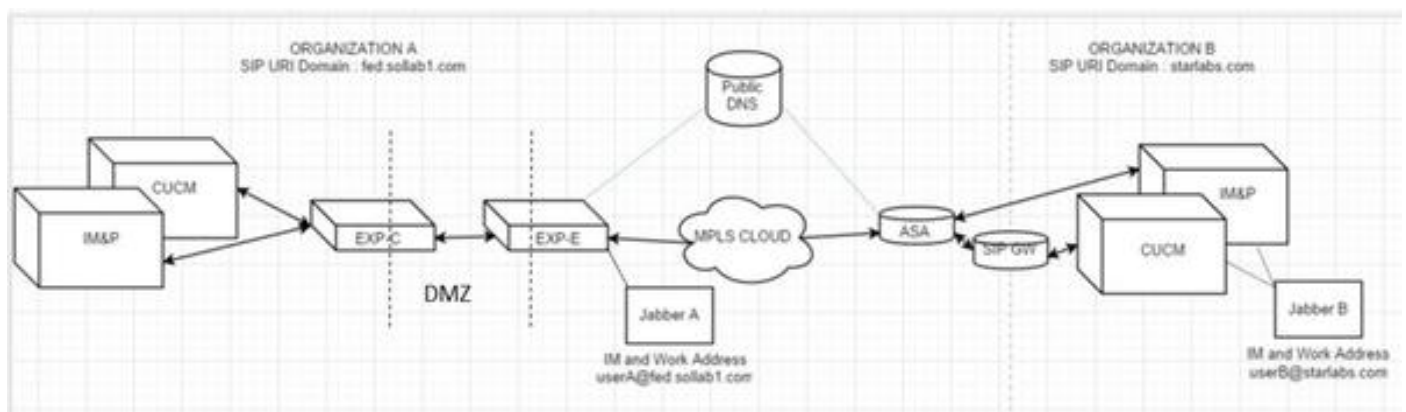
Inleiding

Dit document beschrijft de configuratie die betrokken is bij Cisco Unified Communications Manager (CUCM) en Expressway C en E, zodat jabber het Session Initiation Protocol (SIP) Unified Resource Identifier (URI) van een andere gebruiker van een andere organisatie kan bellen wanneer hij verbonden is via Mobile Remote Access (MRA). Hetzelfde in de context van Expressway wordt ook B2B-gespreksstroom genoemd.

Scenario

Stel een scenario in waarin organisatie 1 MRA en organisatie 2 niet implementeert. Voor organisatie 2 eindigt de perimeter met een adaptieve security applicatie (ASA), waarna CUBE er is die geïntegreerd is in het CUCM-cluster van organisatie 2.

Zoals in de afbeelding wordt getoond, kan Jabber A via MRA of intern worden aangesloten, maar de configuratie blijft hetzelfde op CUCM, Express C en E, voor Organisatie 1.



veronderstellingen

U kunt ervan uitgaan dat Jabber A-gebruiker en Jabber B-gebruiker IM en aanwezigheid via

Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) federatie kunnen ruilen en hun IM-adressen zijn ook hun Work SIP URIs.

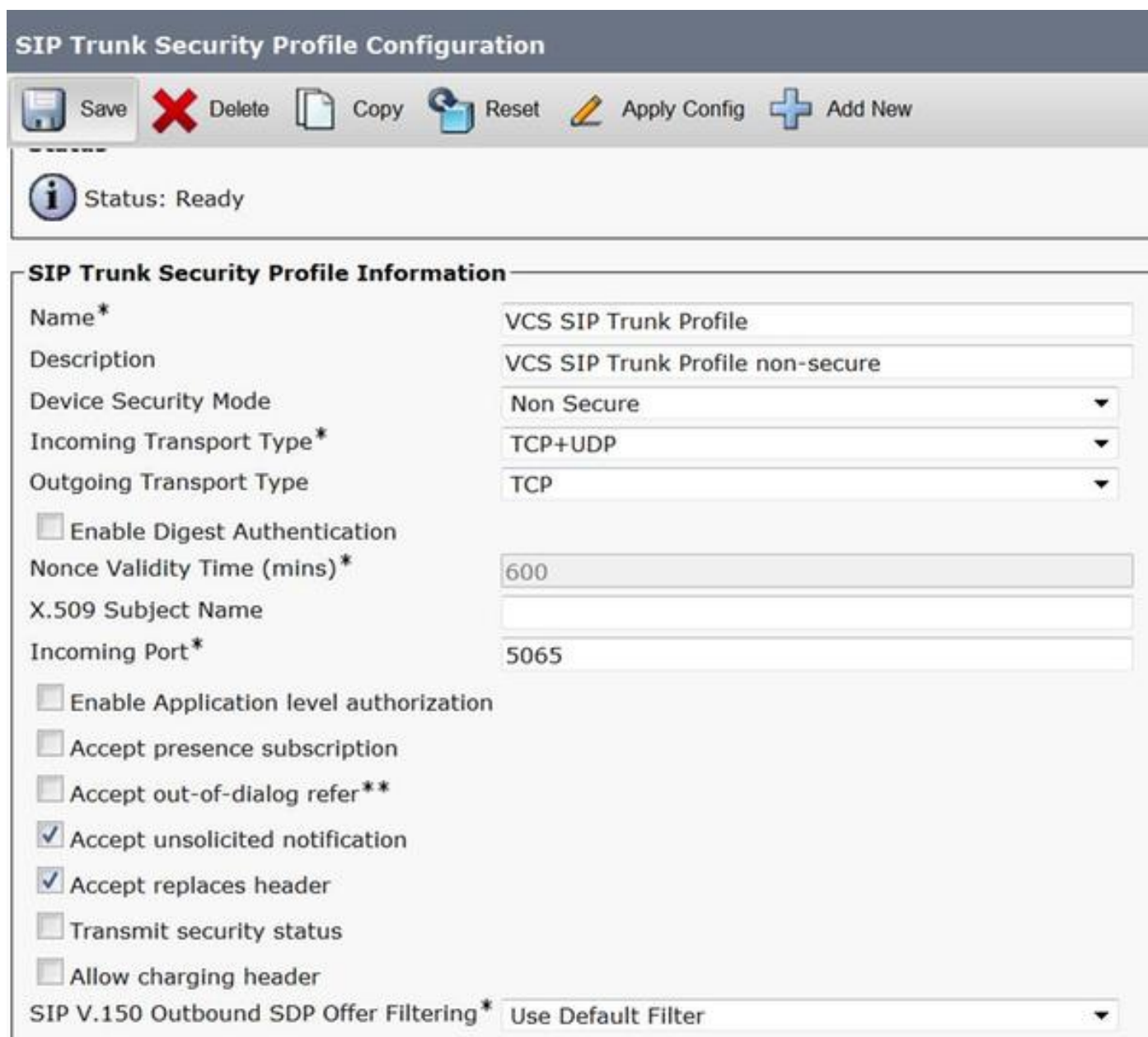
Ook kunnen Jabber A en Jabber B intern, binnen hun respectievelijke organisaties, bellen via SIP URI.

In het bovenstaande scenario gaat u ervan uit dat Organisatie 2 CUCM als Call Control Server heeft. Het kan echter ook een gespreksbeheerserver van een andere verkoper zijn.

Bewustmaking van de versie is noodzakelijk bij de integratie van CUCM, Jabber en VCS voor MRA.

Configuratie van Organisatie 1 wanneer Jabber A Jabber B roept

Stap 1. Maak een nieuw SIP Trunk-beveiligingsprofiel met een luisterpoort van 5065, zoals in de afbeelding:



SIP Trunk Security Profile Configuration

Save Delete Copy Reset Apply Config Add New

Status: Ready

SIP Trunk Security Profile Information

Name*	VCS SIP Trunk Profile
Description	VCS SIP Trunk Profile non-secure
Device Security Mode	Non Secure
Incoming Transport Type*	TCP+UDP
Outgoing Transport Type	TCP
<input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication	
Nonce Validity Time (mins)*	600
X.509 Subject Name	
Incoming Port*	5065
<input type="checkbox"/> Enable Application level authorization	
<input type="checkbox"/> Accept presence subscription	
<input type="checkbox"/> Accept out-of-dialog refer**	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept unsolicited notification	
<input checked="" type="checkbox"/> Accept replaces header	
<input type="checkbox"/> Transmit security status	
<input type="checkbox"/> Allow charging header	
SIP V.150 Outbound SDP Offer Filtering*	Use Default Filter

Stap 2. Maak een SIP-trunk met uw aandacht voor ExpressWay-C en wijs het SIP Trunk-

beveiligingsprofiel toe, zoals in de afbeelding:

SIP Information

- Destination

Destination Address is an SRV

Destination Address	Destination Address IPv6	Destination Port
1* 10.106.82.114		5060

MTP Preferred Originating Codec* 711ulaw

BLF Presence Group* Standard Presence group

SIP Trunk Security Profile* VCS SIP Trunk Profile

Rerouting Calling Search Space < None >

Out-Of-Dialog Refer Calling Search Space < None >

SUBSCRIBE Calling Search Space < None >

SIP Profile* Standard SIP Profile For Cisco VCS [View Details](#)





DTMF Signaling Method* RFC 2833

- Normalization Script


Opmerking: Er wordt een nieuw Trunk-beveiligingsprofiel gemaakt dat op de 5065-poort luistert. Het wordt toegewezen aan deze nieuwe SIP-stam die naar Expressway-C wijst omdat Expressway-C al is ingesteld voor het verzenden van Jabber Unn-Secure-registraties op 5060 naar CUCM wanneer Jabber-gebruiker zich via MRA inlogt. Als u het standaardprofiel voor Trunk-beveiliging gebruikt, is jabber die via MRA inlogt niet geregistreerd op poort 5060 van CUCM.

Stap 3. Maak SIP-routepatroon voor de URI van Organisatie 2 en wijs dat aan SIP Trunk-punt toe aan Expressway-C, zoals in de afbeelding:

SIP Route Pattern Configuration

 Save  Delete  Copy  Add New

Status

 Status: Ready

Pattern Definition

Pattern Usage Domain Routing

IPv4 Pattern* starlabs.com

IPv6 Pattern

Description VCS MRA calls

Route Partition < None >

SIP Trunk/Route List* VCS-MRA-TRNK

Block Pattern

Stap 4. Maak een buurtzone op Expressway-C, gericht op CUCM, zoals in de afbeelding:

The image shows a configuration interface for a Cisco Expressway-C neighbor zone. It is divided into three main sections: Configuration, H.323, and SIP.

- Configuration:**
 - Name: CUCM-ORG1
 - Type: Neighbor
 - Hop count: 15
- H.323:**
 - Mode: Off
- SIP:**
 - Mode: On
 - Port: 5065
 - Transport: TCP
 - Accept proxied registrations: Deny
 - Media encryption mode: Auto
 - ICE support: Off

Stap 5. Maak een verplaatsen-clientzone op de snelweg-C (geen UC-traversal), zoals in de afbeelding:

Type	Traversal client
Hop count	★ 15 ⓘ
Connection credentials	
Username	★ cisco ⓘ
Password	★ ●●●●●●●● ⓘ
H.323	
Mode	Off ⓘ
SIP	
Mode	On ⓘ
Port	★ 7003 ⓘ
Transport	TCP ⓘ
Accept proxied registrations	Allow ⓘ
Media encryption mode	Auto ⓘ
ICE support	Off ⓘ
SIP noison mode	Off ⓘ

Stap 6. Maak een verplaatsen-serverzone op de expressway-E (geen UC-traversal), zoals in de afbeelding:

Edit zone

Type	Traversal server
Hop count	★ 15 ⓘ

Connection credentials	
Username	★ cisco ⓘ
Password	Add/Edit local authentication database

H.323	
Mode	Off ⓘ

SIP	
Mode	On ⓘ
Port	★ 7003 ⓘ
Transport	TCP ⓘ
Accept proxied registrations	Allow ⓘ
Media encryption mode	Auto ⓘ
ICE support	Off ⓘ
...	Off ⓘ

Stap 7. Maak een DNS Zone op Expressway-C, die gebruikt zou worden om een DNS SRV-raadpleging voor Organisatie 2's URI te doen, zoals in de afbeelding:

Configuration	
Name	★ VCS-MRA-DNS ⓘ
Type	DNS
Hop count	★ 15 ⓘ

H.323	
Mode	Off ▼ ⓘ

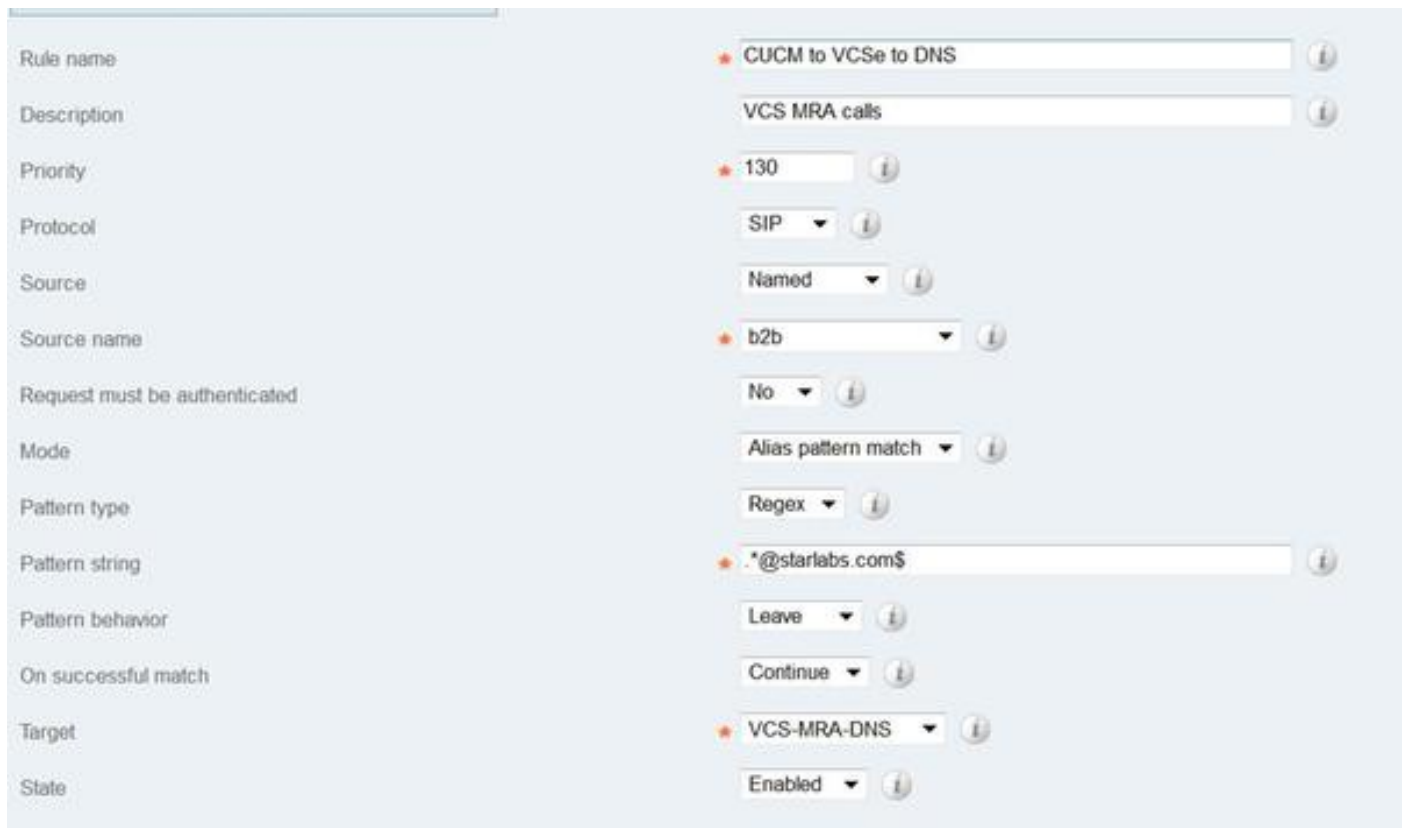
SIP	
Mode	On ▼ ⓘ
TLS verify mode	Off ▼ ⓘ
Fallback transport protocol	UDP ▼ ⓘ
Media encryption mode	Auto ▼ ⓘ
ICE support	Off ▼ ⓘ

Zodra alle zones zijn gemaakt, moet u de regels van het Onderzoek op Uitdrukking C en E bepalen zodat de routing kan plaatsvinden.

Stap 8. Zoekregel op Expressway-C is om de **SIP Invite**, bedoeld voor URI starlabs.com, naar Expressway-E te verzenden, in de nieuwe traversal zone die u hebt gemaakt, zoals in de afbeelding:

Configuration	
Rule name	★ Inside-to-Outside-MRA-CUCMORG2 ⓘ
Description	ⓘ
Priority	★ 99 ⓘ
Protocol	SIP ▼ ⓘ
Source	Any ▼ ⓘ
Request must be authenticated	No ▼ ⓘ
Mode	Alias pattern match ▼ ⓘ
Pattern type	Regex ▼ ⓘ
Pattern string	★ .*@starlabs.com\$ ⓘ
Pattern behavior	Leave ▼ ⓘ
On successful match	Continue ▼ ⓘ
Target	★ b2b ▼ ⓘ
State	Enabled ▼ ⓘ

Stap 9. Zoeken op expressway-E, om de **SIP-uitnodiging**, die bedoeld is voor URI starlabs.com naar DNS-ZONE door te sturen, zodra de oproep via Expressway-Evia de verplaatsen-zone bereikt is die u hebt gemaakt, zoals in de afbeelding:



Stap 10. Zodra de oproep de DNS-zone bereikt, doet Expressway-C een DNS SRV-invoeging voor **_sips.tcp.starlabs.com**, **_sip._tcp.starlabs.com** en **_sip._udp.starlabs.com** tegen de openbare server.

In de EXP-E-logs kunt u dit zien als:

```
2016-03-09T09:48:35+05:30 VCSECOL tvcs: UTCTime="2016-03-09 04:18:35,399" Module="network.dns" Level="DEBUG": Detail="Sending DNS query" Name="_sip._tcp.starlabs.com" Type="SRV (IPv4 and IPv6) "
```

```
2016-03-09T09:48:35+05:30 VCSECOL tvcs: UTCTime="2016-03-09 04:18:35,400" Module="network.dns" Level="DEBUG": Detail="Resolved hostname to: ['IPv4''TCP''14.160.103.10:5060'] (A/AAAA) Number of relevant records retrieved: 1"
```

Van de DNS SRV raadpleging, krijgt Exp-E de IP en poort voor de volgende hop, om de organisatie te bereiken 2. In dit scenario **lost** de DNS SRV **_sip._tcp.starlabs.com** op aan het publiek FQDN/IP & port 5060, van de ASA for Organisation 2.

Alles bij elkaar uitgaande Call flow

1. Jabber A inbelt **userB@starlabs.com** als SIP URI.
2. SIP nodigt uit om CUCM te bereiken (via EXP-E -> EXP-C).
3. CUCM doet geen cijferanalyse die bij het **SIP-routepatroon** past.
4. CUCM-route naar Exp-C via SIP Trunk.

5. Exp-C ontvangt de oproep aan de 'CUCM buurzone' en de 'zoekregel' stuurt de oproep naar de verzetzone die we gemaakt hebben door.
6. De oproep bereikt nu de EXP-E via de 'traversal zone' en de zoekregel hier wordt naar 'DNS Zone' doorgestuurd.
7. Zodra u de DNS Zone hebt bereikt, wordt DNS SRV-raadpleging naar `_sip._tcp.starlabs.com` gestart tegen de openbare DNS-server. Hiermee wordt de volgende hop opgelost om Organisatie 2 te bereiken.

Configuratie van Organisatie 1 wanneer Jabber B Jabber A roept

Veronderstel dat, Organisatie 2 zijn eigen kiesschema heeft gevormd om een vraag van SIP URI naar Organisatie 1 te leiden, wanneer jabber B Jabber A roept. Laten we zien welke veranderingen u nodig hebt, om de inkomende SIP INVITE te krijgen, geleid naar CUCM van Organisatie 1.

Stap 1. Binnenste zoekregel op Expressway-E, voor het verzenden van een inkomende SIP nodigt van Organisatie 2 naar Exp-C, voor het domein SIP URI van `gevoed.sollab1.com`, zoals in de afbeelding getoond:

Configuration	Value
Rule name	VCSe to VCSc to CUCM
Description	VCS MRA calls from outside
Priority	120
Protocol	SIP
Source	Any
Request must be authenticated	No
Mode	Alias pattern match
Pattern type	Regex
Pattern string	.*@fed.sollab1.com\$
Pattern behavior	Leave
On successful match	Continue
Target	b2b
State	Enabled

Stap 2. Binnenkort zoekregel op Expressway-C, voor het verzenden van een inkomende SIP-uitnodiging van Exp-E naar CUCM, voor een door `sollab1.com` SIP URI-domein, zoals in de afbeelding getoond:

Configuration	
Rule name	★ Outside-to-Inside-MRA
Description	VCS MRA calls from outside
Priority	★ 98 ⓘ
Protocol	SIP ⓘ
Source	Named ⓘ
Source name	★ b2b ⓘ
Request must be authenticated	No ⓘ
Mode	Alias pattern match ⓘ
Pattern type	Regex ⓘ
Pattern string	★ .*@fed.sollab1.com\$ ⓘ
Pattern behavior	Leave ⓘ
On successful match	Continue ⓘ
Target	★ CUCM-ORG1 ⓘ
State	Enabled ⓘ

Over het geheel genomen wordt de inkomende Call flow

1. inkomende SIP INVITE van Jabber B voor **userA@fed.sollab1.com** hits Exp-E.
2. Zoekregel op Exp-E stuurt de oproep naar Exp-C via de 'traversal zone'.
3. Zoekregel op Exp-C, doorstuurt de oproep naar CUCM Cluster via de 'CUCM buurzone'.
4. CUCM stuurt de SIP-uitnodiging naar Jabber A geregistreerd via MRA (via EXP-C → EXP-E).

Opmerking: Er zijn rijke medialicenties nodig op zowel snelweg-C als snelweg-E voor B2B-oproepen naar het werk.

Opmerking: Zorg ervoor dat de klant de juiste poorten op de firewall heeft geopend.