

OPUS زيمرت جمانرب ىلع ةماع ةرظن

تايوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[ةيساسأ تامولعم](#)

[ةيظفل تالال دو \(SDP\) لمعلا ةسلج فصو لوكتورب ةغايص](#)

[SDP جذومن](#)

[ةباجال/ضرعلا ىلع ةلثمأ](#)

[نيوكتلا](#)

[ةحصللا نم ققحتلا](#)

[اهجالص او اطاخألا فاشكتسا](#)

ةمدقملا

11 رادصإلا يف ،اقباس ارفوتم نكي مل يذلاو ،OPUS زيمرت جمانرب دوجو دنتسملا اذه فصوي Cisco Unified Communications Manager (CUCM) نم.

ةيساسألا تابلطتملا

تابلطتملا

دنتسملا اذهل ةصاخ تابلطتم دجوت ال.

ةمدختسملا تانوكملا

ةيلاتلا جماربلا تارادصإلا دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا دنتست:

- Cisco Unified Communications Manager، 11.0 رادصإلا

ليلد ةعجارم عاجرلا .يلاحلا تقولا يف OPUS زيمرت ةياهنلا طاقن لك معدت ال :**ةظحالم**
ةلباقملا ةياهنلا ةطقنل تازيملا.

ةصاخ ةيلمعم ةئيب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسملا اذه يف ةدراولا تامولعملا عاشنإ مت تناك اذإ .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنتسملا اذه يف ةمدختسملا ةزهجالا عيمج تادب رمأ يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكأتف ،ةرشابم كتكباش

ةيساسأ تامولعم

ةومجم ةجلالعمل ئياهملا اذه ميمصت مت دقو .يلاعفات قطنو توص ري فشت جمانرب وه OPUS لوكتورب ربع توصلا لقن نمضتت يتلاو ،ةيلعافتلا توصلا تاقيبطت نم ةريبك ليغشت تايلمع يتحو باعألا لخاد ةثداحملاو ويديفلا تارتمؤم دقعو (IP) تنرتنإلا

6 لدعم ب ضفخنم قيص قاطن تاذ تاملك نم جردتت اهنإ. ةرشابملا ةعزوملا يقي سوملا مدختسي. ةيناث/تبوليك 510 لدعمب ةدوچلا ةيلاع ويرتسا يقي سوم يلا ةيناث/تبوليك قيقحتل (MDCT) لدعمل درفتملامتلا بيج ليوحتو (LP) يطلخال عقوتلا نم الك Opus ينلع لكشب ةقثوم تاي مزراوخل او، ينجم هنا. يقي سوملا او مالكل نم لكل ديج طغض مومعلل حاتم، ردصملا دوكنم ضتي يذل، عجرملا ذيفنت

ةيظفل تالال دو (SDP) لمعلا ةسلج فصو لوكتورب ةغايص

(يعرفل طئاسولا عون) ديدجل زيمرتلا مسا

OPUS (فرألا ةلأح ساسح ريغ)

لدعم يلعأ نع ال نلعي الو؛ ةعاسلل تالدم ةدع OPUS ليغشتلا ماظن معددي: ةعاسلا لدعم يلعفلا ةعاسلا لدعم يلا ةراشال متي. SDP لوكتورب ي ف، زتره 48000 وه، ةعاسلل ةلومحل لأخاد ةلباقملا طئاسولل

هذه (FMTP) يراي تخالال طئاسولا قيسنت تاملعم فيرعتب OPUS موقوي

لاسرا لا وأ لابقتسالال ةينالكم يلا ريشت يهو، اهتعي بطب ةيفيرعت تاملعملال هذه

- تاتيبي جارافس كم
- Maxplaybackrate ةينقت
- ةوردل تقو
- ويرتسا
- رأ ي ب يس
- UseinbandFec
- usedtxsprop-maxcapture rate
- ويرب س ويرتسا

جمانرب يلع ضوافتلا مت اذ رخآ يلا بنام نم FMTP ل يراي تخالال تاملعملال ربع CUCM رمي ةملاكمل ي في OPUS زيمرت

OPUS زيمرتلا 114 ةلومحل مادختساب Cisco ي صوت

SDP جذومن

لاثم 1:

```
m=audio 54312 RTP/AVP 100 a=rtpmap:100 opus/48000/2
```

لاثم 2:

```
m=audio 54312 RTP/AVP 99 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture rate=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0
```

ةبأجلال/ضرعلا يلع ةلثمأ

لائحة 1:

FMTP طخ يلع يوتحي ال B بناجال ضرع نكلو ةدحاو (PT) مزح عبتت ةادأ نامدقي نينبناجال الك ةة افش ةقويرطب FMTP طخ هي جوت ةداعإب (UCM) Unified Communications Manager موقوي

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>	<pre>m= audio 50000 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50000 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>

لائحة 2:

يلع بجي . طوق ادحاو افي صوت B بناجال رفوي نكل (ةلومح) OPUS تافي صوت بناجال مدقي يقلت نأ نكمي B نأ ةقوي قح نع رظنل لضغب B لى A ضرع نم تالومح لاهي جوت ةداعإب UCM ةبناجال يف ةددعتم كي دوك جمارب

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 100 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 114 100 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>

لائحة 3:

رظنل لضغب ةلباقم لاهي ةبناجال يف تالومح لاهي الك يلع UCM رمي . نينتلومح B و A نم لك رفوي ةبناجال SDP لوكوتورب يف (زيمرتال جمارب) ةددعتم لاهي تالومح لاهي اهمد نع

A's Offer	B's Offer
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 100 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 102 103 a=rtpmap:102 opus/48000/2 a=fmtp:102 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:103 opus/48000/2 a=fmtp:103 stereo=1; useinbandfec=1;</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 102 103 a=rtpmap:102 opus/48000/2 a=fmtp:102 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:103 opus/48000/2 a=fmtp:103 stereo=1;useinbandfec=1;</pre>	<pre>m= audio 50334 RTP/AVP 99 100 a=rtpmap:99 opus/48000/2 a=fmtp:99 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:100 opus/48000/2</pre>

4: لا اثم

يقللت نأ نكمي وىرأ اءارب نبي نم OPUS ريفشت اءاربى لى B و A نم ضرورال يوتحت اءارب نم ةكرتشم تاعومءم ءي ءحتب UCM موقى . ةب اءال ي ءءءءم ريفشت اءارب اءنم ال ء ءلصل اءا ءب اءال ي اءررمي وني ضرورال ال ء نم زي مرءال

A's Offer	B's Offer
<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 100 101 104 105 9 0 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:101 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:101 profile-level- id=24;object=23;bitrate=64000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:105 G7221/16000 a=fmtp:105 bitrate=24000 a=rtpmap:9 G722/8000 a=rtpmap:0 PCMU/8000</pre>	<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 106 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:106 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>
Answer to A	Answer to B
<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 106 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=fmtp:114 maxplaybackrate=16000; sprop-maxcapture=16000; maxaveragebitrate=20000; stereo=1; useinbandfec=1; usedtx=0 a=rtpmap:106 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>	<pre>m=audio 50332 RTP/AVP 114 100 104 9 a=rtpmap:114 opus/48000/2 a=rtpmap:100 MP4A-LATM/90000 a=fmtp:100 profile-level- id=25;object=23;bitrate=128000 a=rtpmap:104 G7221/16000 a=fmtp:104 bitrate=32000 a=rtpmap:9 G722/8000</pre>

نېوكتال

لوؤسمال تاريغت

ةروصلال ي ف حضورم وه امك CallManager تحت ةديج ةمدخ ةملم ةفاضل

iLBC Codec Enabled *	Enabled for All Devices
iSAC Codec Enabled *	Enabled for All Devices
Opus Codec Enabled *	Enabled for All Devices
Default Intra-region Max Audio Bit Rate *	64 kbps (G.722, G.711)

ةحاتمال تاراخال


- ةزهجال ةيمجل نكمم
- ةهال ليجستال نيكمت مت ي تال ةزهجال ةانثتساب ةزهجال ةيمجل نكمم
- لطم

ةزهجال ةفالكل هذه ةمدخال ةملم ةملم ةيضارتفال ةميقلال نيكمت مت

ي. ةوصلال زيمرتال جمانب تال يضفت ةمئاق ي Opus زيمرتال جمانب ةفاضل تمت

1. ٲراسخال ضافخنا ةيضا رتفالال عنصملا اءاءاع| ي ٲ.

- Status

 Status: Ready

- Audio Codec Preference List Information

Name*

Description*

Codecs in List*

- MP4A-LATM 128k
- AAC-LD (MP4A Generic)
- MP4A-LATM 64k
- MP4A-LATM 56k
- L16 256k
- MP4A-LATM 48k
- OPUS (6k-510k)**
- G.722 64k
- ISAC 32k
- MP4A-LATM 32k
- AMR-WB (7k-24k)

2. ةيضا رتفالال عنصملا اءاءاع| ي ٲ.

Audio Codec Preference List Information

Name*

Description*

Codecs in List*

- OPUS (6k-510k)**
- MP4A-LATM 128k
- AAC-LD (MP4A Generic)
- MP4A-LATM 64k
- MP4A-LATM 56k
- L16 256k
- MP4A-LATM 48k
- ISAC 32k
- AMR-WB (7k-24k)
- MP4A-LATM 32k

ٲحصلا نم ققحتلال

جمانرب لوج ضوافتلال نامضل فتاهلال ىل ع ةملاكملا اءاءاع| ي ٲ نم ققحتلال كنكمي ةملاكملا OPUS زيمرت

راثآلال هءه ي ٲ حضوم وه امك 90 ءاءعتلال مقرب Opus زيمرت جمانرب يءآي، SDL راثآ ي ٲ

```
00935455.000 |11:21:48.017 |SdlSig |SDPOfferInd |waitSDPResponse
|SIPInterface(1,100,76,60) |SIPCdp(1,100,82,79)
|1,100,14,38003.16^10.77.29.78^* |[R:N-H:0,N:7,L:0,V:0,Z:0,D:0] ] nAudio=1 stackIdx=1
audioCapCount=11 Caps[43(0),44(0),40(0),41(0),6(20),10(10),11(20),12(20),2(20),4(20),90(20)]
port=16474 IP= ipAddrType=0 ipv4=10.77.31.10 SDPMode=0 mediaAttr=0x0 SP=F RTP=T SRTP=F idle=F
QoS=F enabledMask=0 rtcbFbCount=0LatentCaps=null TCL_UNSPECIFIED ptime=0 ~
```

اهحال صإو عاطخألا فاشكتسا

نپوكتلا اذهل اهل صإو عاطخألا فاشكتسال ةدحم تامولعم أيلاح رفوتت ال

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذه Cisco تچرت
ملاعلاء انءمچ يف نيمدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو
امك ةقيد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچرئى. ةصاغل مهتغب
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه
ىلإ أمئاد عوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزي لچنل دن تسمل