

# اهحالص او هئاطخأ فاشكتساو ATA 186 نيوكت Cisco IOS ةباوب مادختساب

## تايوت حمل

[ةمدقملا](#)

[ةيساسألا تابلطتملا](#)

[تابلطتملا](#)

[ةمدختسملا تانوكملا](#)

[تأخالطصلا](#)

[نيوكتلا](#)

[ةكبش ليل يطي طختلا مسرلا](#)

[نيوكتلا](#)

[ةحصلا نم ققحتلا](#)

[اهحالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

[ةباوبلا يل ع اهحالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

[Cisco ATA 186 يل ع اهحالص او عاطخألا فاشكتسا](#)

[ةباوبلا يل ع Cisco ATA 186 نم اهأراجا مت يتلا تاملكملا عاطخألا حيصت جذومن](#)

[ةلص تاذا تامولعم](#)

## ةمدقملا

ةهجاوب موقوي تنرثيالا يل فتهال نم ئيها م وه Cisco 186 (ATA) يرطانننل فتهال ئيها م Cisco ATA 186 يوتحي IP. يل ةدنتسملا ةيفتهال تاكبشلا عم ةيداعلا ةيرطانننل فتهال ذفانم سكة يل ع. طقف ةميدقلا ةيرطانننل سملل فتهال م معد امه نكمي توص يذفنم يل ع نال (PBX) صاخ ي عرف لدابت عم اذه هجاوي نأ نكمي ال (FXS) ةيداعلا يبنجالا دقنلا ةطحم عيطتسي تنأ، لئيشت اذه عم. ذفانملا هذه يل ع ماقرا لاسرا عيطتسي ال Cisco ATA 186 لك يل ع ناونع E.164 فلتخم عم، توص عانيم الك تلمعتسا.

نم اهيقولتو تاملكملا لاسرال Cisco ATA 186 نم دحاو نيوكت ةيفيكي دنتسملا اذه حرشي ةينانكم دشحت تاءاعتسا يقلتيل ال نأ طيسب ةادا Cisco ATA 186 ال. ةدحاو Cisco IOS® ةباوب قحلملا كلذ ي ف امب H.323 ةيها ن يتطقن نم رثكأ يل ع يوتحت ةكبش كي دل تنانك اذا هيجوت عارجال H.323 ةباوبلا ةيامح جم انرب كم زلي ف، هسفن (ATA) مدقتملا ينقتلا تاملكملا.

لوصحلل Cisco IOS [تابلطتملا مادختساب اهحالص او هئاطخأ فاشكتساو ATA 186 نيوكت](#) عجار تامولعملا نم ديزم يل ع.

## ةيساسألا تابلطتملا

### تابلطتملا

نيوكتلا اذه عارجا لواحت نأ لبق ةيلالاتلا تابلطتملا عافيتسا نم دكأت:

- [يساسألا نيوكتلا](#) دنتسم ي ف يوتحملاب ةيارد يل ع ئراقلا نأ دنتسملا اذه ضررتفي •

## Cisco ATA 186.

- مادختساب ،شدهأ رادصا أو 2.0 رادصاإا ف Cisco ATA 186 نوكي نأ نيوكتلا اذه بلطتي H.323 تازيم ةعومجم
- ةبوابلاو cisco ATA 186 ل ني ب IP لاصتا كانه نأ تنمض .
- ل ،ببول م داخ بولسأ لال خ نم هي ل لوصولا نكمي نوكي Cisco ATA 186 ل نأ تنمض . ل. لكشت ريثك

## ةمدختسملا تانوكملا

ةيلال ةيداملا تانوكملا او جم اربلا تارادصا ل دنن تسملا اذه في ةدراولا تامولعمل دنن تست:

- Cisco ATA 186 عم 2.12 رادصاإا عم
- cisco ios عم 3640 قالطإ ةيجمرب 12.1(2)T

ةصاخ ةيلمعم ةئي ب في ةدوجوملا ةزهجال نم دنن تسملا اذه في ةدراولا تامولعمل ءاشنإ مت تناك اذا .(يضا رتفا) حوسمم نيوكتب دنن تسملا اذه في ةمدختسملا ةزهجالا عيجم تادب رما يال لم تحملا ريثاتلل كمهف نم دكاتف ، ةرشابم كتكباش

## تاحالطصاإا

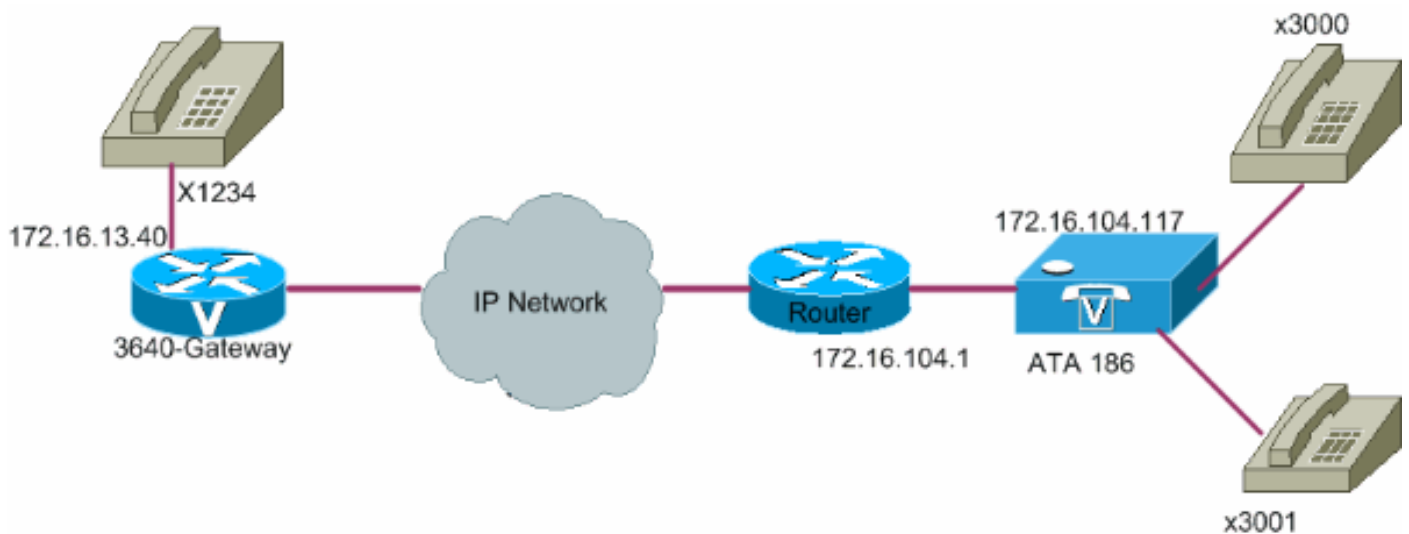
[تاحالطصا لوج تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل ةينقتلا Cisco تاحيملت تاحالطصا عجار تادنن تسملا](#)

## نيوكتلا

دنن تسملا اذه في ةحضوملا تازيملا نيوكت تامولعمل كل مّدقّت ،مسقلا اذه في

## ةكبش ل ل يطيختلا مسرلا

يالاتلا ةكبشلا دادع دنن تسملا اذه مدختسي



## نيوكتلا

ةيلال ةاوطخال عبتا:

1. ناونع ىل لىقننا .بىو ضرعتسم نىم Cisco ATA 186 نىوكت ةذفان ىل لىووصولا .  
[http://ip\\_address\\_of\\_ata/dev](http://ip_address_of_ata/dev) ب صاخلا IP ناونع `ip_address_of_ata` لثمي شيح ،  
 رهظت <http://172.16.104.117/dev> وه URL ناونع ،لاثلما اذه يف.هلجستل ططخت يذال 186  
 يتللا ةلصللا تاذا تاملعملال يه ةرطسملال لوقحلا :**ةطخال م**. Cisco ATA 186 نىوكت ةذفان  
 اذهل انه نىوكت مت  
 وييرانىسلا

Dhcp:	0	StaticIP:	172.16.104.117
StaticRoute:	172.16.104.1	StaticNetMask:	255.255.255.128
UID0:	300f	PWD0:	0
UID1:	3000	PWD1:	0
GkOrProxy:	0	Gateway:	172.16.13.40
GateWay2:	0.0.0.0	UseLognID:	0
LognID0:	0	LognID1:	0
AltGk:	0	AltGkTimeOut:	0
GkTimeToLive:	300	GkId:	0
UseSIP:	0	SIPRegInterval:	3600
MaxRedirect:	5	SIPRegOn:	0
NATIP:	0.0.0.0	SIPPort:	5060
MediaPort:	4000	OutBoundProxy:	0
LBRCodec:	3	AudioMode:	0x00040004
RxCodec:	3	TxCodec:	3
NumTxFrames:	2	CallFeatures:	0xffff
ProdFeatures:	0xffff	CallIdMethod:	0x00019e60
CallWaitCallId:	0x003c33d0	Polarity:	0x00000000
ConnectMode:	0x00064490	AuthMethod:	0x00000000
TimeZone:	0	NTPIP:	172.16.13.12
...	...	...	...

- نىوكتلا** دن تسم يف حضوم وه امك ،يكيما نىد وا تباث لك شب IP ةنونع عارجا نكمي .  
 يكي تاتاسا نكاس ناونعلا تلمعتسا ،قباسلا لكشلا يف . [Cisco ATA 186](#) **يساسالا**
2. نىوانع نىوكت - **UID0** و **UID1**: ةذفان لىكشلت cisco ATA 186 لىف لاجم اذه تلكش  
 ناونع ىل عيتوصلال نىذفنملا لك يوتحي نا نكمي ال. 1 و 0 ةيتوصلال ذفانملا ل E.164  
 مت اذا .الوغشم ذفانملا دحا ناك اذا دىصلال هنكمي ال Cisco ATA 186 نال ،هسفن E.164  
 ىل امئاد ةملا كملا لاسرا متي ،توصلال نىذفنملا لك ل E.164 ناونع سفن نىيغت  
 ىل لوغشم ةراشال لاسرا متيسف ،الوغشم ذفانملا اذه ناك اذا .لوالا يتوصلال ذفانملا  
 زيمرتلا فرعم - G.723.1. زيمرتلا جم انرب فرعم نىوكت - **RxCodec** و **TxCodec**. لىصلتلا  
 يف 3 زيمرتلا فرعم - G.729a 2 زيمرتلا فرعم - G.711u 1 زيمرتلا فرعم - G.711a 0  
 Cisco ATA 186 ىل G.729r8 زيمرت مادختسا متي ،دن تسملا اذه يف اقحال حضوملا نىوكتلا  
 تقوي يف G.729a زيمرت نامدختسى نىذفنملا ATA 186 معدى ال :**ةطخال م**. ةباوبلا ىل عو  
 ام دنع . ةرم لك يف طقف دحاو ذفنم ىل G.729 زيمرتلا جم انرب لىغشت نكمي . دحاو  
 يف اهب حومسم تابيكرتلا هذه . G.711 لىمعتسى عانىم رخا ، G.729 عانىم دحاو لىمعتسى  
 G.723.1 زيمرت زاهجن نىنمازتم G.711 نىتكبش G.723.1 نانا نمازتم ناترفش: ATA 186  
 FXS ذفنملا G.729 دروم صي صخت نوكي - G.711 codec دحاو G.729A دحاو G.711 رخا و  
 وا ةملا كم عذب دنع FXS ذفنملا ،ارفوتم ناك اذا ، G.729 دروم صي صخت متي . ايكىما نىد  
**لدىم صىفخنم كىدوك** (LBRCodec). ةملا كملا لىمعتسا دنع دروملا رادىصا متي . اهي قىلت  
 وه LBRCodec ناك اذا . راتخملا زيمرتلا ىل عانبا ، 3 و 0 ةئيه ىل ع نىوكتلاب مق - (تبللا  
 ظافتحالا دنبا لك نكمي . تقوي اىف FXS ذفانم نم لك ل G.723.1 زيمرت رفوتى - 0  
 ىل لىصى ام ىل ع ظافتحالا نكمي ،لكلذل . رمتؤم دق عم دىل ع يف G.723.1 تاءاعدتسا ب  
 Cisco ATA 186 معدى ، G.723 لىمعتسى دنع . Cisco ATA 186 يف G.723.1 تاملال كم ع برأ  
 FXS نىذفنملا دحاو G.729ا رفوتى - 3 وه LBRCodec ناك اذا . G.723 زيمرتلا جم انرب عىم ج

طاقف دحاو G.729a زاها جىل Cisco ATA 186 يوتحي .مدخي نم يتأي نم لوأ ساسأ يلع زيمرت مدختست تقويأي ف طاقف ةدحاو ةملاكم كانه نوكي نأ نكمي ،كلذل .رفشم تمق اذا ،تقولا سفن في Cisco ATA 186 يلع نيزف نم لالك مادختسا نكمي ال G.729a. يلع زيمرت ةئف نيوكت لىل جاتحت .ةباوبل يلع طاقف يضارتفالا زيمرتل نيوكت ب ن ا شج ، G.711aLaw و G.711uLaw مادختساب ةيناثلا ةملاكم لىل ضوافتلل ةباوبل ةملاكم لىل شفت ،نيوكتلل اذه نودبو .مدختسم لىل يضارتفالا زيمرتل وه G.711 زيمرتل جمارب عيمج Cisco ATA 186 لوحمل معدي ،G.729a زارطلل هنيوكت دنع .ةيناثلا نكمي .ةيضارتفالا ةميقلا دنع لقحلا اذه لظي نأب ي صوي - G.729.NumTxFrames هتميق نم Cisco IOS ةباوب يلع هزيمرت مت يذلا تيابلل مجح ريغت دنع همدختسا لودجلا اذه رهظي: Cisco ATA 186 ل راطلا فيرعت لودجلا اذه حضوي .(2 يهو) ةيضارتفالا فيرعت يواسن ميقلل :**ةطخال م:** NumTxFrame ل 2 ةيضارتفالا ةميقلا ب تاراطلا ماجحأ يلع ةلباقم ل ميقلل نييعت نكمي.2 وه NumTxFrame نوكي امدنع ، ATA x 2 ل راطلا **codec (dial-peer)** رمأل عجار .**codec** رمأل في ةدوجومل **تيابلل تادحو** ةملمعم مادختساب ةباوبل ن ا م .ةرابعلل IP ناوون نيوكت ب مق - **ةباوبل** .تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل **(peer)** Cisco ATA 186 ل ب ةلصنملا ةيتوصلل ذفانم ل نم بلطي ناك عيش يأ نلسرا ،اذه متي ل لصت يتي تلال ةياهنلا ةرابع ديدحتل اذه ةرابعلل لقح مدختسا :**ةطخال م.** ةباوبل اذه يلى دع ب ، Cisco ATA 186 رخأ لخدم ءاهنلا نوكي ن ا . VolP H.323 ءاعدتسال Cisco ATA 186 اهب اذه يلى ةجاحب تنك اذا . Cisco ATA 186 ءاهنلا نم ناوونعل عم لاجم لخدم اذه تللكش كلذ ،(توصلل تارابع و Cisco ATA 186s رخأ) ةددعت م ءاهنلا ةزهجأ يلى لىل شحتلل Cisco ATA 186 ل the IP لىل E.164 ناوون ةقدل ةكبشلل في ةباوبل ةيماح جم انرب ذيفنت كىل ع بجي ف **تاباوب مادختساب احوال صاو هئاطخأ فاشكتسا و ATA 186 نيوكت** عجار . Cisco ATA 186 نم 1 ذفنم ل ناك اذا :**ةطخال م.** تامولعمل نم ديزم يلع لوصحلل **Cisco IOS** لقح نيوكت كىل ع بجي ف ،هسفن Cisco ATA 186 يلع 2 ذفنم لىل لاصتالا يلى ةجاحب لاصتالل Cisco ATA 186 نيوكت كىل ع بجي و ا هب صاخلا IP ناوون يلى ةباوبل ب صاخلا IP ناوون - **StaticIP** .ةملاكم ل دادعلا اهب صاخلا IP ناوون عجرت يتي ،ةباوبل ل لاسرل Cisco ATA 186 لبق نم مدختسم ل ذفنم ل نيوكت ب مق - **MediaPort** . Cisco ATA 186 هنيوكت مت يذلا ذفنم ل مادختسا متي .(RTP) يلعفلل تقولا لقن لوكتورب قفدت .شحلأل تارادصلل او 2.13 رادصلل في ةزيملا هذه رفوتت .ىلعأل ذفنم ل او تارادصلل او Cisco 2.14 ATA 186 معدي .ةحفصلل لي ماحت دعأ م **ث قي ب طت** قوف رقنا 3. ةملمعم لبقت **نيوكتلا** .نخاسلا طخل او نخاسلا طخلل فئاظول بلطلا ةطخ معد شحلأل طابترل ريخأت وه **a** شج ،ةدعاقلا ب ةصاخلا **HDNNNN** ةملمعم نأل بلطلا ةطخ نيوكت ،(ةيناث 35 يلى 0 نم قاطن في ريخأت ديدحتل a-z و 0-9 مدختسا - ينواثللاب) ليصوتلا **a** ل مقرر يأ لاخدا مدع دنع هب لاصتالا بجي يذلل ريغتم ل لوطلا و ذفاتاهل مقرر وه **nnnn** و ذفاتاهل عطق دع ب 5551212 ب لاصتالا) H0551212 - 1 لاثم .ذفاتاهل عطق دع ب ناوئ ناوئ 5 ةدمل مقرر يأ لاخدا متي مل اذا 923123456 ب لاصتالا) H5923123456 - 2 لاثم .(ةرشابم نيوكت ةداعلا ناوئ 10 Cisco ATA 186 قرغتسي .(فاطخلل نعت ذفاتاهل عطق متي نأ دع ب Cisco IOS ةباوبل ةلصلل يذ نيوكتلل لاثم ل اذه حضوي .هسفن

## ةحصلل نم ققحتلا

جىحص لكشب نيوكتلل لمع ديكأتل مسقلا اذه مدختسا .

رمت نأ بجي ،قباسلا لاثم ل هباشم نيوكت رهظ اذا .ةباوبل نم Cisco ATA 186 ل زؤي ريغ رخأ زيمرت جم انرب مادختسا مت اذا . زيمرتل جمارب قباطت مدع نم دكأت . تاملكم لىل ع دراو بلط ريظن (مادختساب ةباوبل يلع دراو بلط ريظن حسم) نيوكت ب مقف ،G.729R8 قىببطلل لباق وه امك توصلل ةئف زيمرت جمارب و زيمرتل جمارب مادختساب ةباوبل ع 3000 بلطلل ريظن يلع

# اهحال صوا ءاطخأل فاشكتسا

اهحال صوا نيوكتل ءاطخأ فاشكتسال اهمادختسا كنكمي تامولعم مسقلا اذه رفوي

رماوا (طقف نيلاجس ملءالمعلل) Cisco (نم رماواأل رطس ءهجاو للحم) Cisco CLI Analyzer مءءي ليلحت ضرعل Cisco (نم رماواأل رطس ءهجاو للحم) Cisco CLI Analyzer مءختسا. ءني عم show رمالا جرم show.

debug رماوا مءختسا لبق [حيحصتلا رماوا لوح ءمهم تامولعم](#) لءا عجا: ءطحال م

## ءابو بلا لءع اءحال صوا ءاطخأل فاشكتسا

رءصاب مق. ءلماشل VoIP تاملكم ءاطخأ حيحصتل [debug voip ccapi inout](#) رمالا رءصاب مق يتوصل ذفنملا ءطساوب اءيقت دنء ماقراأل راهظال [debug vtsp dsp](#) رمالا

## Cisco ATA 186 لءع اءحال صوا ءاطخأل فاشكتسا

لءع اءحال صوا ءاطخأل فاشكتسا ءاأ نإف، ءيچراخل تاهجال تاباوبو تاباوب عم لمعت امءنع ءاطخأل فاشكتسا ءاأ نيكم تل ءيلاتل تاوطلال لمكأ. ءياغلل ءءي فم نوكت Cisco ATA 186 اءحال صوا:

1. ATA لءا ف Cisco ATA 186 subnet as لءا سفن لءا لءع نوئي نأ pc لءا نم ناوئل تلءء. لءا لءا nprintf.
2. 9001 ناوئل ءعب ءءملا ذفنملا نوئي نأ بءي.
3. نأ. صخشلا رءوي بمكلا لءع DOS ءبلاطم ءذفان ف [prserv.exe](#) جم انرب لءي غشتب مق. [ءيچمرب لءا](#) ف زكرم ءيچمرب Cisco لءا نم جم انرب [prserv.exe](#) لءا تبءل عي طتسي ZIP فلم ءءأ ف [prserv.exe](#) جم انرب ني مضت متي. عقوم (طقف نوبز لءسي) [لءزنت](#) Cisco ATA 186 جم انرب رءصال

## لءا Cisco ATA 186 نم اءءارء مء يتلا تاملكم لل ءاطخأل حيحصت جءومن ءابو بلا

لءا لءا لءع، جءان ريغ ءاءءساو ءءان ءملاكم هءه جءارءالا ءلثمأ رهظت

### ءءان ءملاكم

```
D:\Documents and Settings\sshafiqu\My Documents\voice\ata>prserv.exe
```

```
logging started Wed Feb 06 18:25:27 2002
```

```
!--- Call is made from port 0, as UID0 (3000) is shown. 3000 active @0xab45555a (GK @0x3c256420)
```

```
1:00;0,0,0,0, [0]DTMF 1
```

```
[0]DTMF 2
```

```
[0]DTMF 3
```

```
[0]DTMF 4
```

```
[0]DTMF #
```

```
!--- Dual tone multifrequency (DTMF) tones for the number dialed 1234.
```

```
!--- The # symbol is not needed, as the 2.0 versions now have a 10 second timeout. Calling 1234 SCC->(0
```

```
<cmd 16> CLIP SCC->(0 0) <cmd 2> <0 0> dial<1234> block queue <- (18 1289228 0) Connect to <0xac100d28
```

```
1720>.. >>>>>>> TX CALLER ID : 0x1 0x80 6
```

```
!--- Caller ID can be formatted using the CallerIDMethod field.* Q931<-0:Setup:CRV 1190 Q931->0:Proceed
```

```
Connect H245... block queue <- (19 1289228 525478) NuConnectDispatcher: 0x4a6 H245 TCP conn ac100d28 11
```

```
!--- TCP port for H.245 is 11001. CESE/MSDSE start:<0 0 0> capSize = 3 H245->0:Cese RemoteInputCap <1
```

```

RemoteAudioCap <4 0> RemoteAudioCap <4 11> MODE FRAME : 11 2 RemoteAudioCap <4 15> MODE FRAME : 15 2
RemoteAudioCap <4 0> Capability set accepted
!--- Capability (codec, voice activity detection [VAD]) negotiation
!--- is successful. H245->0:MSD: <rn tt> = <0x2020 60> H245->0:CeseAck H245->0:MsdAck h323.c 1837: csta
->H245<0> OLC H245<-0: LcseOpen set TX audio to G729AB/B 2 fpp
!--- The Cisco ATA 186 is prepared to communicate via the G.729ab and
!--- G.729b codecs. SetG723Mode: 2 3 H245->0:LcseOpeng H245->0:OLC mode 10 remote OpenLogicalReq
G711/G729(10) : 2 fpp
!--- The default codec for the Cisco ATA 186 is G.711. OpenRtpRxPort(0,0x0,4000):11 RTP Rx Init: 0, 0 R
>0:<0xab45555a 4000>
!--- RTP Port opened is 4000. H245->0:LcseClose : chnum 1 H245->0:LcseRelease 0: Close RTPRX H245->0:Lc
H245->0:OLC mode 14 remote OpenLogicalReq G711/G729(14) : 2 fpp OpenRtpRxPort(0,0x0,4000):12 RTP Rx Ini
0 RTP->0:<0xab45555a 4000> [0]DPKT 1st: 3725026804 3725026564, pt 18 [0]Received pi=8 in q931
Q931->0:Progress
!--- Ringback is played by the terminating gateway. H323Dispatcher : 2 3 H245->0:LcseOpenAck RTP<-
0:<0xac100d28 18712> [0]Enable encoder 18 Enable LEC adapt [0]=1 RTP TX[0]:SSRC_ID = e8c533a0 RTP Tx In
0 [0]TX SID frame (pt 18) [0]RX SID frame (pt 18) 1:30;3,0,0,0, Q931->0:Connect
!--- Call is answered. SCC:ev=12[0:0] 3 0 SCC->(0 0) <cmd 20> SCC->(0 1) <cmd 20> SCC->(0 0) <cmd 9> 30
active @0xab45555a (GK @0x3c256420) Q931->0:ReleaseComplete: reason 16, tone = 13
!--- Disconnect received from the terminating gateway. H245<-0:EndSessionCmd 1
!--- The cause is 16 (0x10), which is a normal disconnect.** 0: Close RTPRX write TCP err : 10 -33 [0:0]
LBRC Res Q931<-*:ReleaseComplete write TCP err : 9 -33 SCC:ev=13[0:0] 7 1 [0:0]SCC: Disconnected

```

\* CallerIDMeod ل قح نيوكت دن عةلود لك ةبسانم ال ةميقي ال ةمئاق ال هذه ددحت

- USA - فرم ةقيرط - 0x19e60.
- ديوسال - فرم بولسا - 0x0ff61.
- كرامن دل - فرم ةقيرط - 0x0fde1.

ةحجان ال ريغ تامل كمال

```

SCC->(0 0) <cmd 2>
<0 0> dial<258>
block queue <- (18 1289228 0)
Connect to <0xac100deb 1720>..
!--- IP connectivity issue gives TCP error. 0:30;0,0,0,0, 1:00;0,0,0,0, TCP connect err: -33 [0:0]SCC:
Disconnected

<0 0> dial<1234>
block queue <- (18 1289084 0)
Connect to <0xac100d28 1720>..
>>>>>>> TX CALLER ID : 0x1 0x80 6
Q931<-0:Setup:CRV 1836
Q931->0:ReleaseComplete: reason 1, tone = 7
!--- The terminating gateway sends a release complete in response to the
!--- setup, with a cause code of 1, which is an unallocated or unassigned
!--- number.
!--- Note: Busy signal played by the terminating gateway.

H245<-0:EndSessionCmd 0
[0:0]Rel LBRC Res
Q931<-*:ReleaseComplete
write TCP err : 9 -33
SCC:ev=7[0:0] 3 0
SCC->(0 0) <cmd 1>

```

ةلص تاذا تامول عم

- [Cisco ATA 186](#) يساس ال نيوكت ال

- [Cisco IOS تالاب اوپ مادختساب اهجالص او هئاطخأ فاشكتسا او ATA 186 نيوكت](#)
- [اهجحصتو VoIP تامللكم تايساس أسأ فءاطخألأ فاشكتسا](#)
- [توصلأ ةينقت معد](#)
- [ةدّوملأ تالاصتال او ةيتوصلأ تالاصتال تاجتنم معد](#)
- [اهجالص او Cisco نم ةيفتاهلأ IP ةمدخءاطخأ فاشكتسا](#)
- [Cisco Systems - تادنتس مل او ينقتلأ معدلأ](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامةرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل