

KAVA INTELLIGENT COMMUNICATIONS

# Quintum Tenor Configuration Guide

---

روش پیکربندی Quintum Tenor جهت  
برقراری ارتباط با سرور Elastix

این دستور العمل توسط شرکت کاوا ارتباطات هوشمند تهیه گردیده است. هرگونه استفاده تجاری از این مجموعه بدون اطلاع شرکت کاوا ارتباطات هوشمند تحت پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت

## اتصال به Tenor

برای پیکربندی دستگاه های Tenor شما نیازمند نرم افزار Tenor Configuration Manager می باشید. این نرم افزار را می توانید از وب سایت رسمی شرکت Quintum رایگان دریافت نمایید. ارتباط دستگاه با نرم افزار به دو طریق امکان پذیر می باشد. 1- از طریق درگاه سریال (RS232) 2- از طریق ارتباط شبکه

برای اتصال به روش RS232 درگاه CONSOLE دستگاه خود را با استفاده از کابل مخصوص به درگاه سریال رایانه خود متصل نمایید. پس از باز کردن نرم افزار Tenor Configuration Manager در پنجره مربوطه جهت اتصال گزینه RS-232 را انتخاب نمایید سپس پنجره ای نمایان خواهد گشت که می بایست درگاه مربوطه را انتخاب نمود.

جهت پیکربندی دستگاه از طریق شبکه با اتصال درگاه LAN به شبکه و باز نمودن نرم افزار Tenor Configuration Manager و انتخاب گزینه Discover نرم افزار به طور خودکار دستگاه های موجود در شبکه شما را شناسایی خواهد کرد که با انتخاب دستگاه مورد نظر و انتخاب گزینه Connect نرم افزار به دستگاه متصل خواهد شد.

## برقراری ارتباط با Elastix

دستگاه های Tenor تجهیزات بسیار مناسب و با کیفیت جهت ارتباط انواع خطوط مخابراتی با سامانه های VoIP به طور حرفه ای می باشند. این دستگاه ها قابلیت کار به عنوان یک گیتوی برای انواع مراکز تلفنی را دارا می باشند همچنین از قابلیت های بسیار مناسب این دستگاه ها ارتباط بدون نیاز به مرکز تلفن و ایجاد یک شبکه مستقل می باشد که کاربرد بسیار گسترده ای جهت انتقال خطوط برای این دستگاه فراهم می سازد. این دستگاه امکان فشرده سازی صوت توسط انواع کدک های مختلف را دارا می باشد و همچنین برای کاهش بیشتر

پهنای باند مصرفی دارای هدرهای مخصوص ارتباط مابین تجهیزات Quintum می باشد. در این دستور العمل نحوه ی برقراری ارتباط سرور Elastix با دستگاه AFT400 ، به عنوان Gateway شرح داده شده است. عملکرد دستگاه ها به گونه ای خواهد بود که قادر است ارتباط سیستم تلفنی تحت IP یک سازمان را با شبکه مخابرات برقرار نموده و تماس های ورودی و خروجی خطوط شهری را به اطلاعات قابل استفاده در سرور Elastix تبدیل نماید.



در این سند بصورت گام به گام نحوه پیکربندی این دستگاه و همچنین سرور Elastix شرح داده خواهد شد.

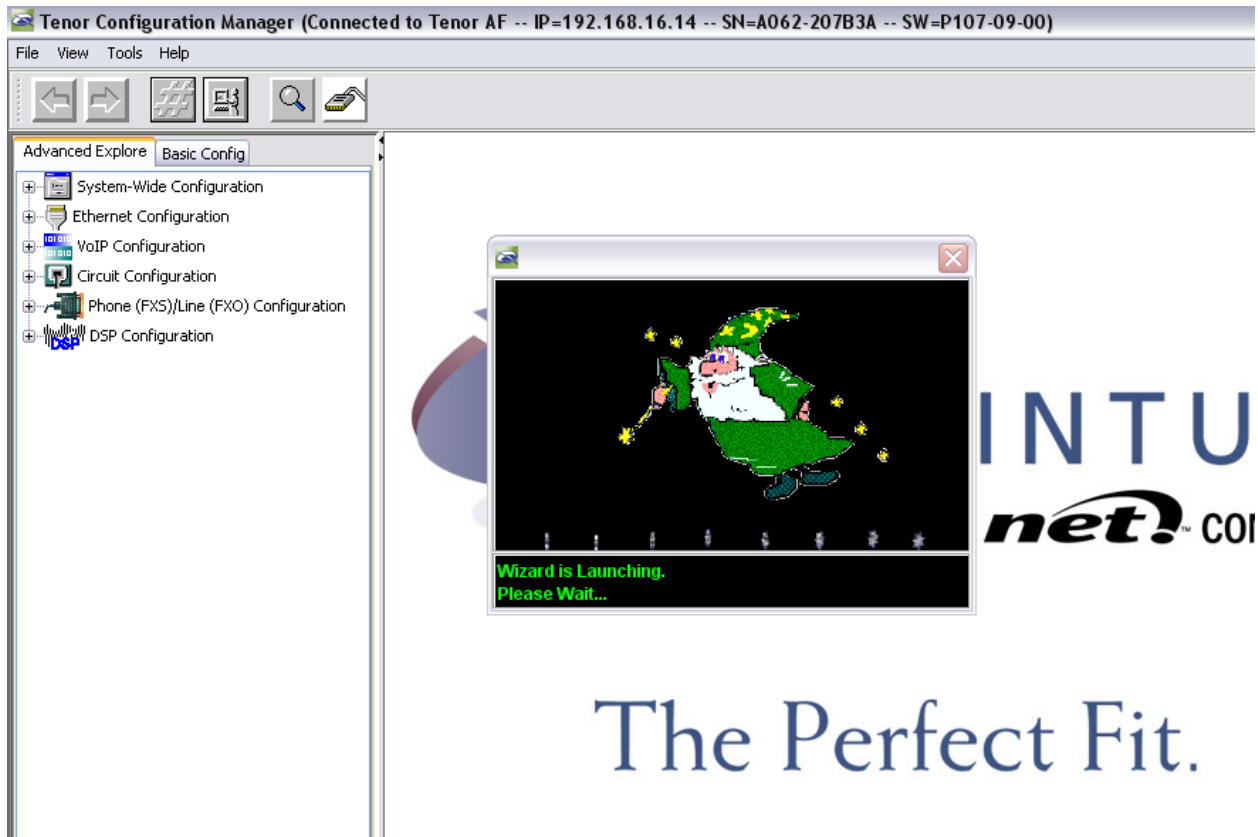
در مرحله نخست پس از روشن کردن دستگاه و اتصال کابل شبکه به آن هر یک از گوشی های تلفن را به یکی از درگاههای FXS متصل کنید. سپس نرم افزار Tenor Configuration Manager را اجرا



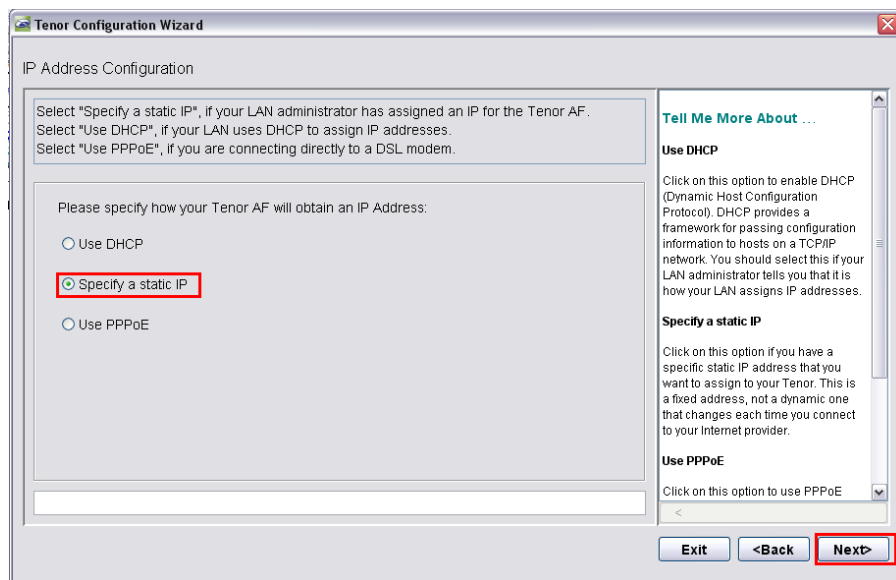
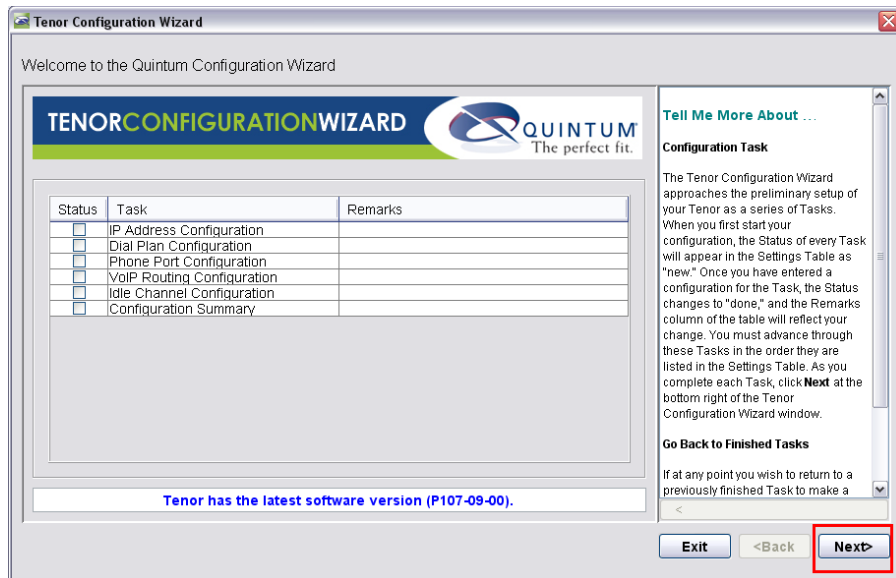
نموده و از منوی فایل گزینه **Connect** را انتخاب نمایید.

در پنجره باز شده، گزینه **Discover** را انتخاب کنید. پس از چند لحظه لیست دستگاه های **Tenor** موجود در شبکه نمایش داده می شود که پس از انتخاب هر یک می توان به آن متصل شد.

زمانیکه برای اولین بار به دستگاه متصل می شوید **wizard** مربوط به تنظیمات ابتدایی دستگاه، بصورت خودکار نمایش داده می شود .



در این wizard به ترتیب مراحل زیر را تنظیم کنید.



در این قسمت از Wizard تنظیمات مربوط به ارتباط شبکه از جمله آدرس IP دستگاه و ... انجام می پذیرد.

Tenor Configuration Wizard

IP Address Configuration

Please specify a static IP address, Subnet Mask and Default Gateway for your Tenor AF. If you are behind a NAT router, specify a public External NAT IP Address for this Tenor AF if it is behind a NAT router.

Static IP Address

IP Address: 192 . 168 . 16 . 14

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 16 . 1

External NAT IP Address: 0 . 0 . 0 . 0

Subnet Mask

Enter the subnet mask for your Tenor IP address. The mask is used in network configurations to extend a network's unique network number by using the subnet number to route within the network's internal gateways.

Default Gateway

Enter the default gateway IP address, typically the address of a router through which this Tenor accesses the Internet.

Exit <Back Next>

آدرس  
اینترنتی و  
مشخصات  
دستگاه را

Tenor Configuration Wizard

IP Address Configuration

Select "Manually Configure DNS Server addresses" if you know your DNS Server IP addresses; otherwise, select "Manually Configure DNS Static DNS Host" to configure a static DNS Host name and IP address.

Please specify how your Tenor AF will obtain a DNS Server IP Address:

Manually Configure DNS Server addresses

Manually Configure Static DNS Host

Tell Me More About ...

Obtain DNS Server addresses automatically

Select this option for your Tenor to perform a search on your LAN to find a DNS (Domain Name Service) server. This server contains information on how to route calls, resolving domain names into IP addresses.

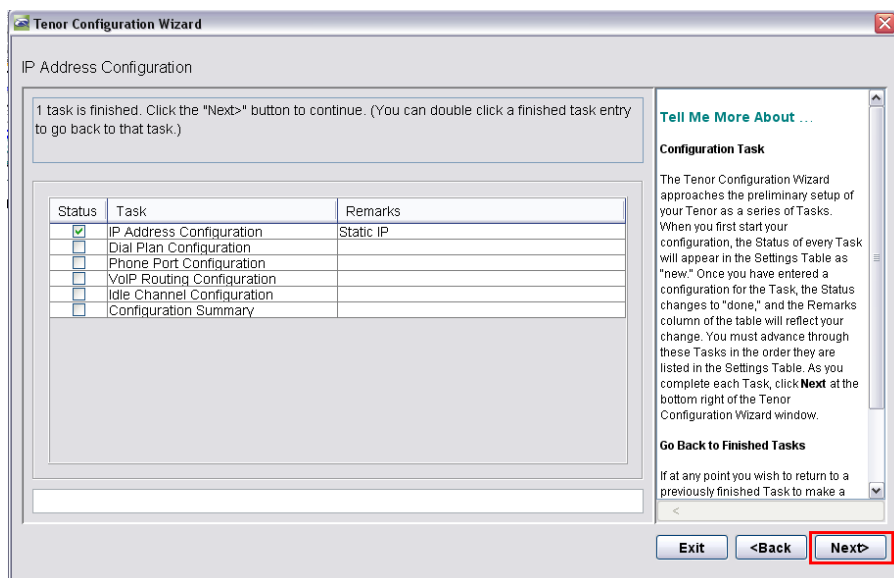
Manually Configure DNS Server addresses

If you have a specific IP address for a DNS server, select this option. You will be allowed to configure both a primary and secondary DNS server IP address.

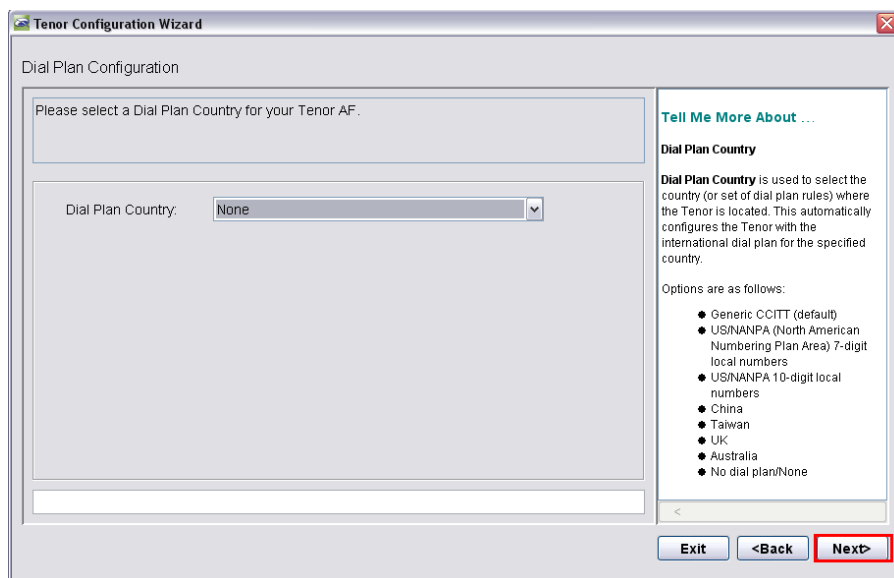
Manually Configure Static DNS Host

Configure a static DNS host name and IP address.

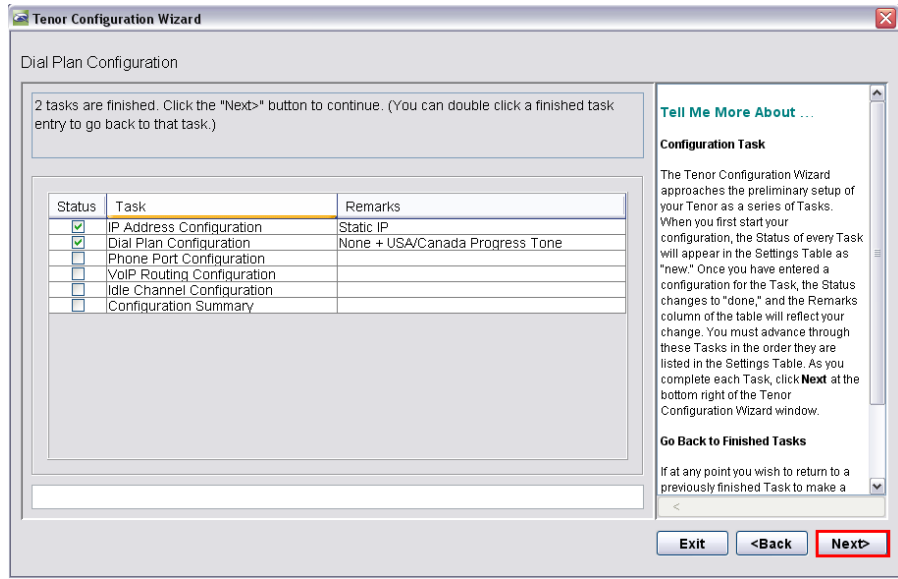
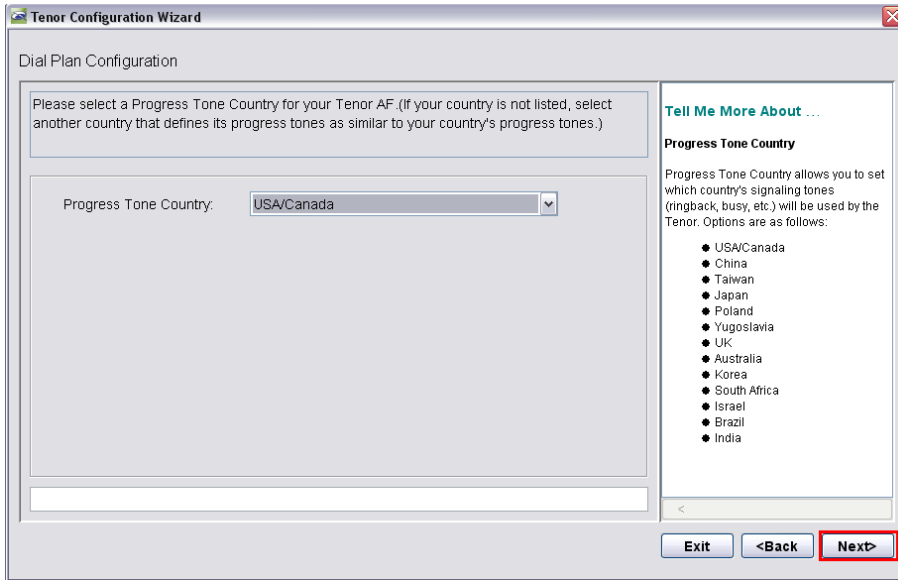
Exit <Back Next>

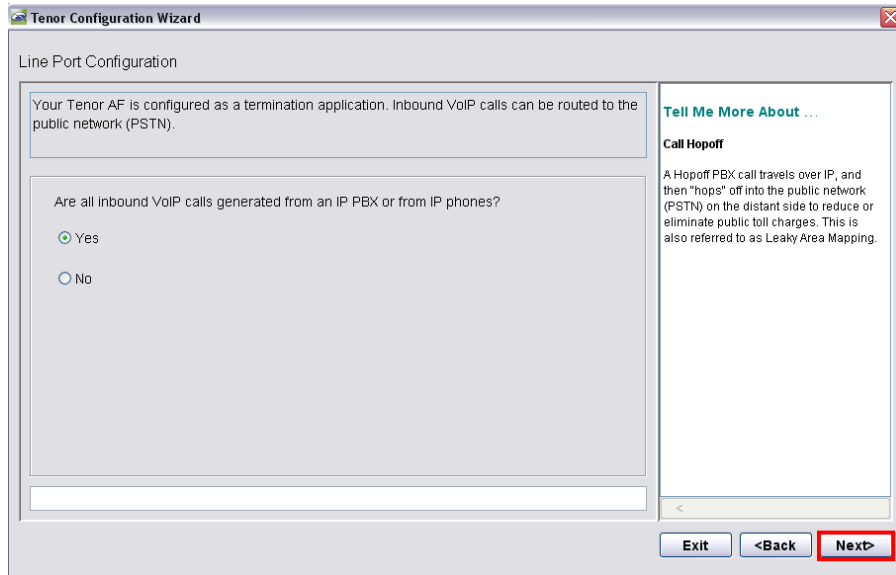
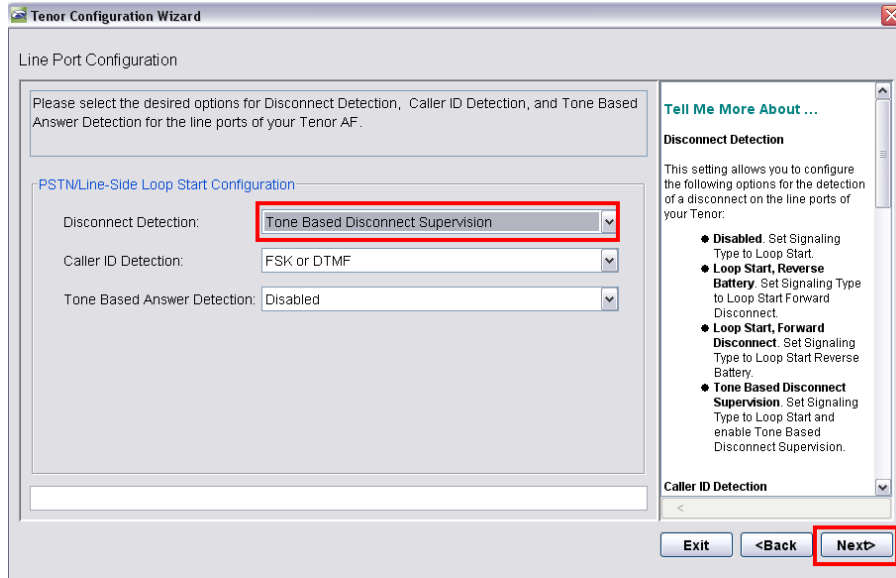


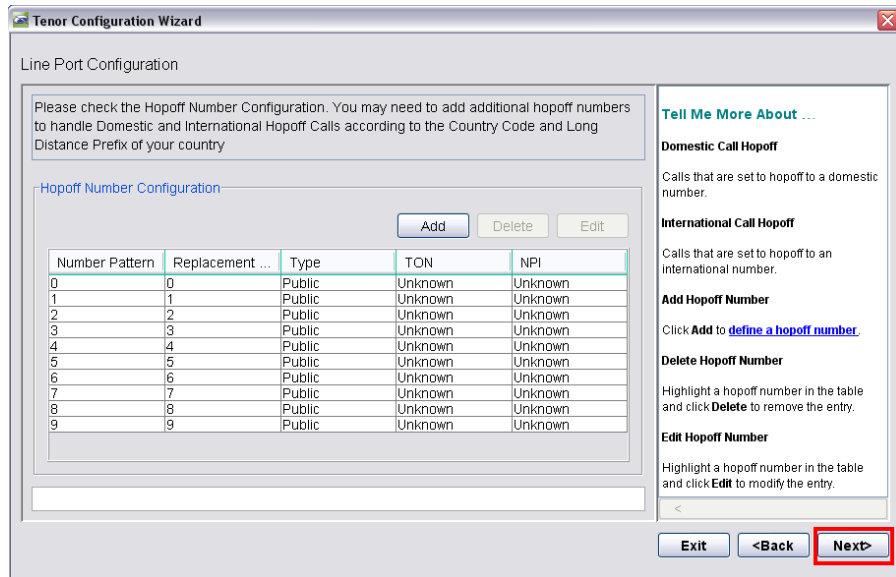
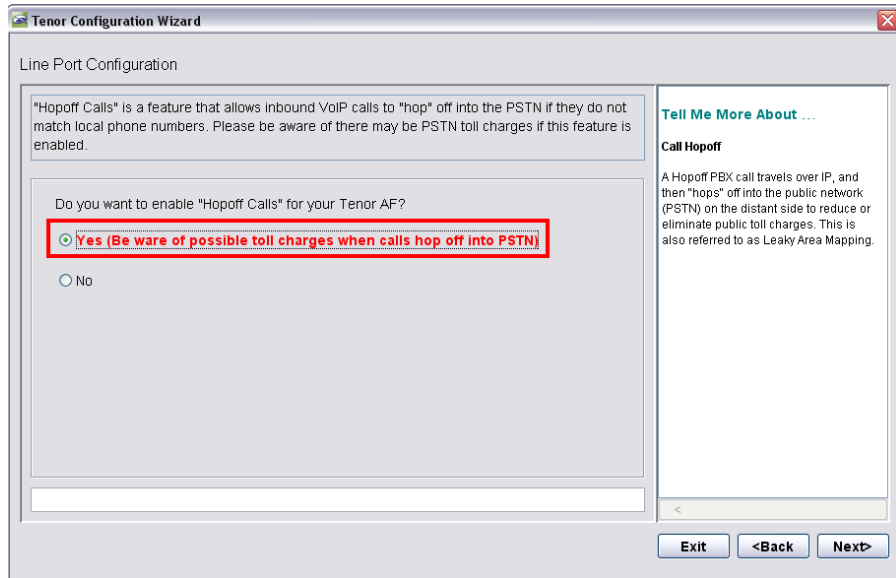
در این مرحله تنظیمات مورد نیاز جهت شماره گیری مانند پیش شماره ها، تن های ایجاد شده قرار دارد که به صورت زیر تعیین می گردد. به طوری که Dial Plan Country بر روی None قرار داشته باشد.

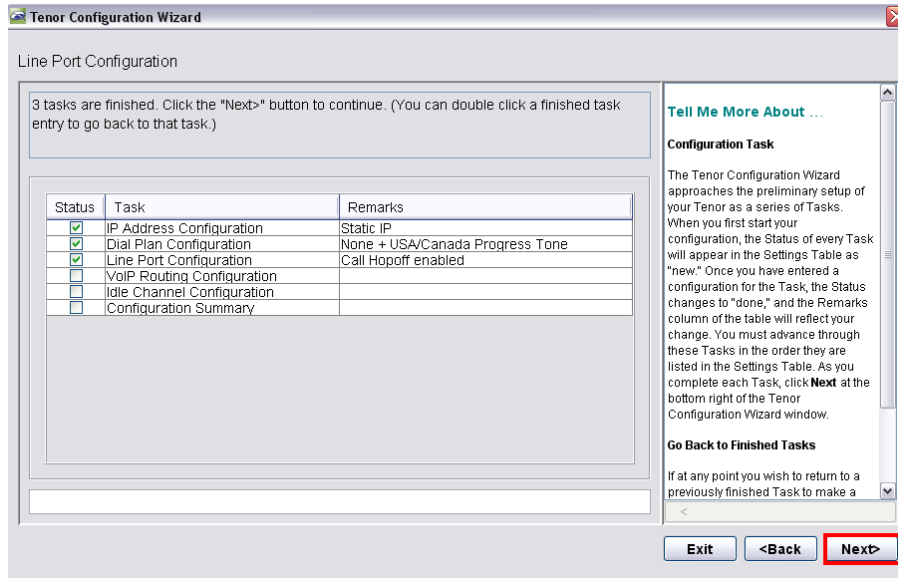




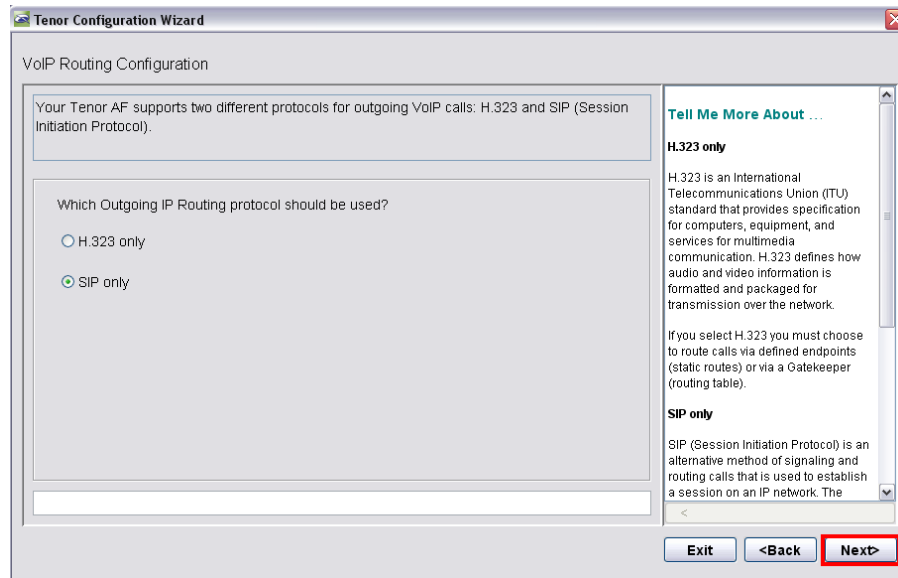








در این قسمت نوع پروتکل ارتباطی صورت می گیرد.



Tenor Configuration Wizard

VoIP Routing Configuration

Your Tenor AF requires a SIP Server, or another SIP endpoint, to make outgoing SIP calls. Please specify a Primary SIP Server (or the other SIP endpoint's) IP Address or URL (only if you configured a DNS server).

**SIP Server Information**

Primary SIP Server IP/Domain Name: 192.168.16.100

Primary SIP Server Port: 5060

Register Expiry Time (in sec.): 30

**Tell Me More About ...**

**Primary SIP Server IP/URL**

The IP address or domain name of the primary server used to make outgoing SIP calls. This server may be used for both Proxy and Registrar services.

**Primary SIP Server Port**

The default port is 5060. Enter the port number of the primary server used to make outgoing SIP calls.

**Register Expiry Time**

Enter the number of seconds between SIP registration messages. The default is 300 seconds. If the registration attempt does not include an expiration value, this time will be used. If this is set to 0, the Tenor will not attempt to register.

نام کاربری و  
کلمه عبور تعریف  
شده ترانک را

Tenor Configuration Wizard

VoIP Routing Configuration

Please specify your SIP user ID, password and contact information.

**Trunk-Side SIP User Information**

User ID: quintum

Password: quintum

Contacts:

**Tell Me More About ...**

The SIP User Info Configuration allows you to enter SIP User Agent information, specifying the User ID and Password that were assigned by the SIP Proxy administrator. This is used by the SIP Proxy to determine where to send a phone call.

**User ID**

Enter the user name assigned by the SIP Proxy administrator.

**Password**

Enter the password assigned by the SIP Proxy administrator.

**Contact**

The Contact list provides a way for a Proxy to find a user who might be at either of two possible locations. For

Exit <Back Next>

**Tenor Configuration Wizard**

VoIP Routing Configuration

4 tasks are finished. Click the "Next>" button to continue. (You can double click a finished task entry to go back to that task.)

Status	Task	Remarks
<input checked="" type="checkbox"/>	IP Address Configuration	Static IP
<input checked="" type="checkbox"/>	Dial Plan Configuration	None + USA/Canada Progress Tone
<input checked="" type="checkbox"/>	Line Port Configuration	Call Hopoff enabled
<input checked="" type="checkbox"/>	VoIP Routing Configuration	SIP + SIP Server: 192.168.16.100
<input type="checkbox"/>	Idle Channel Configuration	
<input type="checkbox"/>	Configuration Summary	

**Tell Me More About ...**

**Configuration Task**

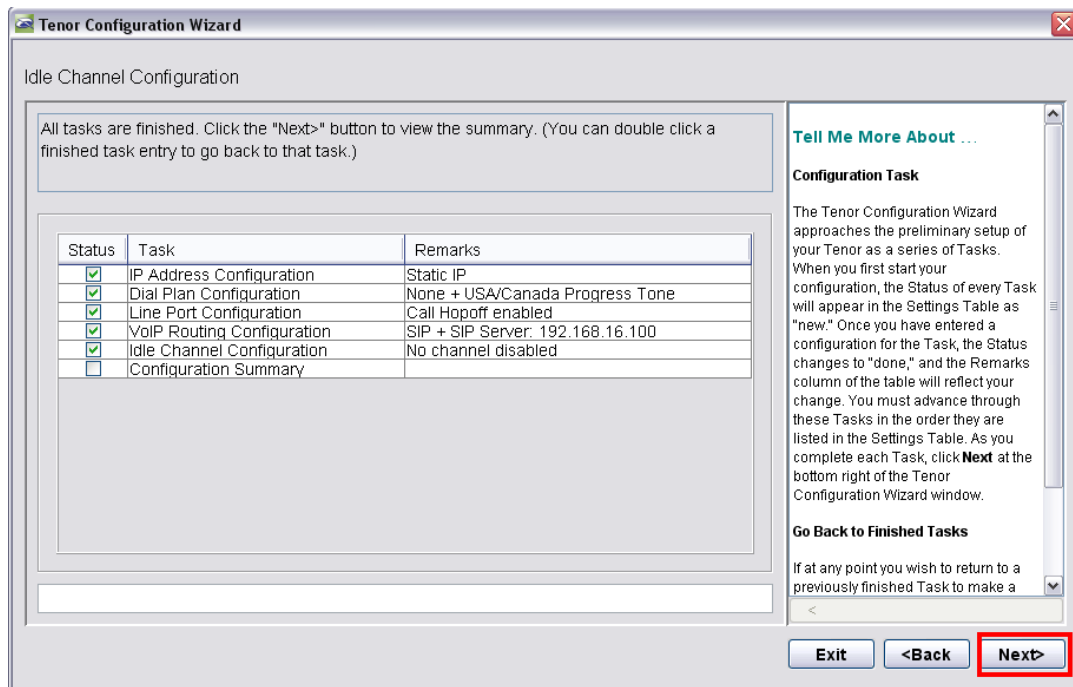
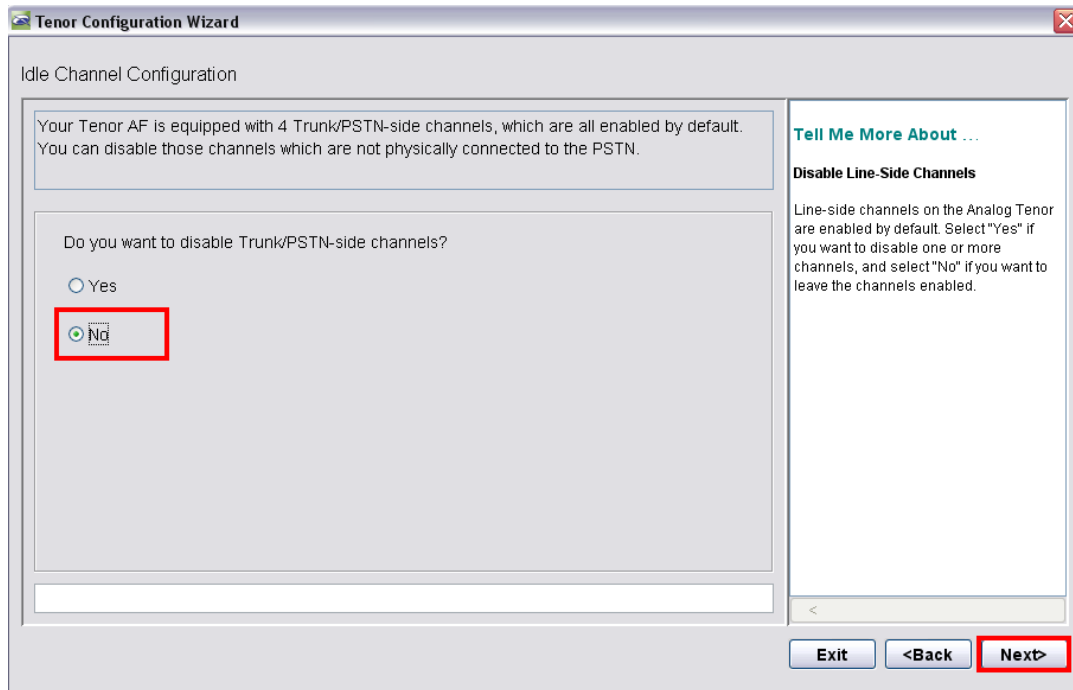
The Tenor Configuration Wizard approaches the preliminary setup of your Tenor as a series of Tasks. When you first start your configuration, the Status of every Task will appear in the Settings Table as "new." Once you have entered a configuration for the Task, the Status changes to "done," and the Remarks column of the table will reflect your change. You must advance through these Tasks in the order they are listed in the Settings Table. As you complete each Task, click **Next** at the bottom right of the Tenor Configuration Wizard window.

**Go Back to Finished Tasks**

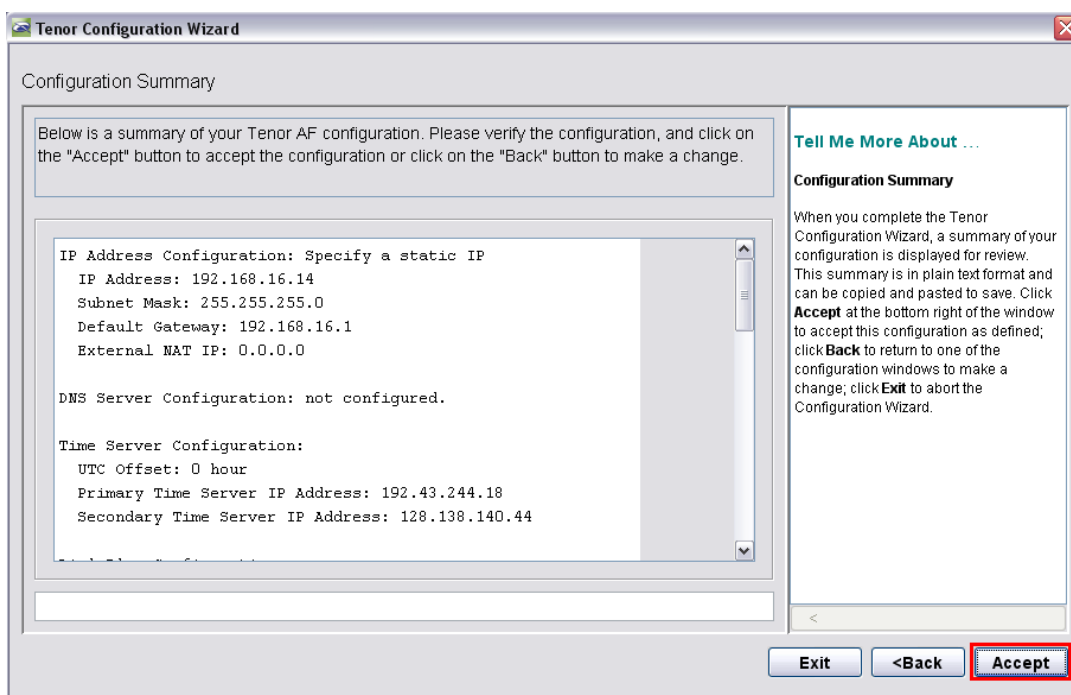
If at any point you wish to return to a previously finished Task to make a

**Exit**   **<Back**   **Next>**

در این مرحله تنظیمات مربوط به کانال های ارتباط دستگاہ انجام می پذیرد که در نمونه می بایستی گزینه **No** انتخاب گردد.



این آخرین مرحله از Wizard می باشد. در این مرحله تنظیمات کلی صورت گرفته جهت تایید نهایی نمایش داده می شوند. که در صورت انتخاب گزینه **Accept** تنظیمات انجام شده بر روی دستگاه اعمال می گردد.



پس از اتمام Wizard و Restart شدن دستگاه و ارتباط مجدد نرم افزار با دستگاه وارد تب Advance Explorer شوید.



Tenor Configuration Manager (Connected to Tenor AF -- IP=192.168.16.14 -- SN=A062-207B3A -- SW=P107-09-00)

File View Tools Help

Advanced Explore Basic Config

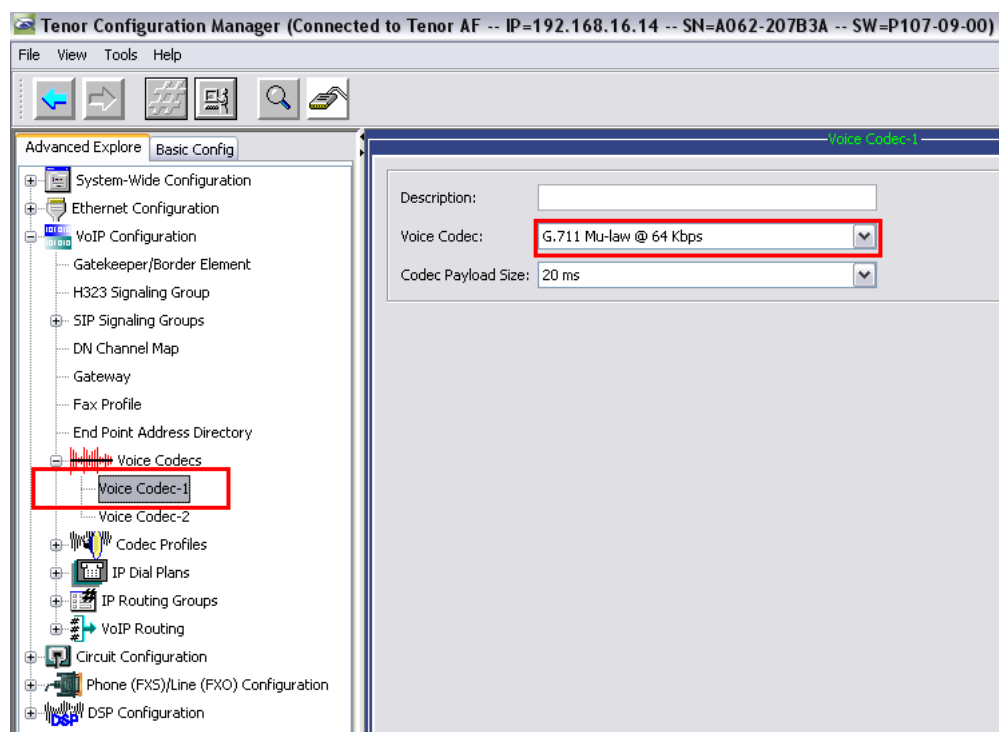
- System-Wide Configuration
- Ethernet Configuration
- VoIP Configuration
- Circuit Configuration
- Phone (FXS)/Line (FXO) Configuration
- DSP Configuration

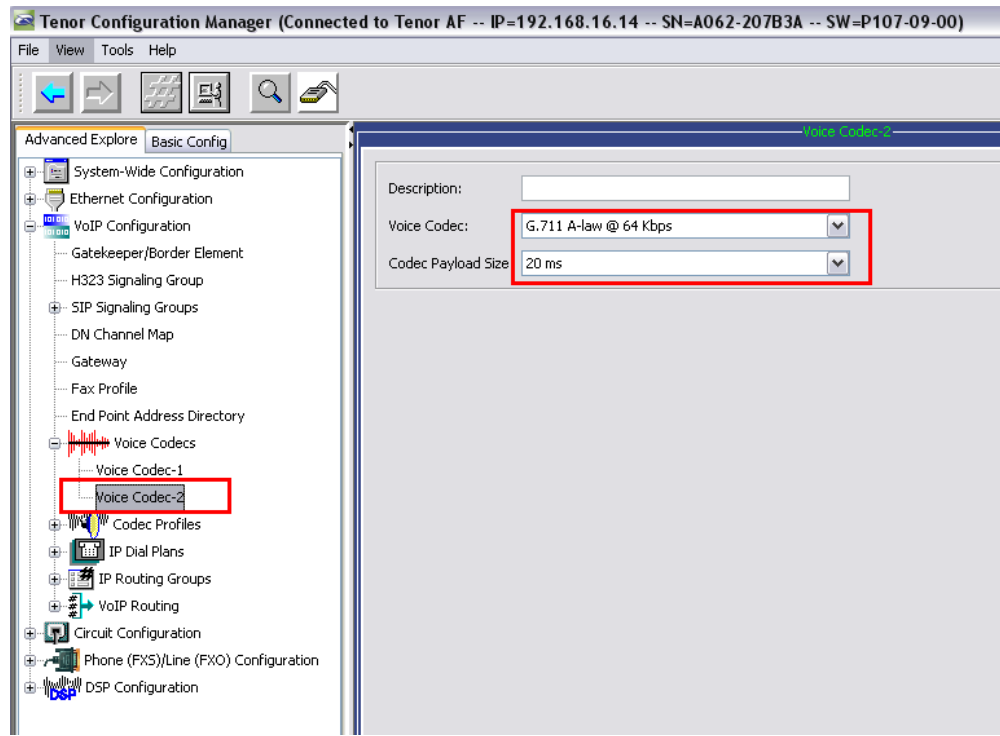


**QUINTUM**  
AN *net!* COMPA

The Perfect Fit.

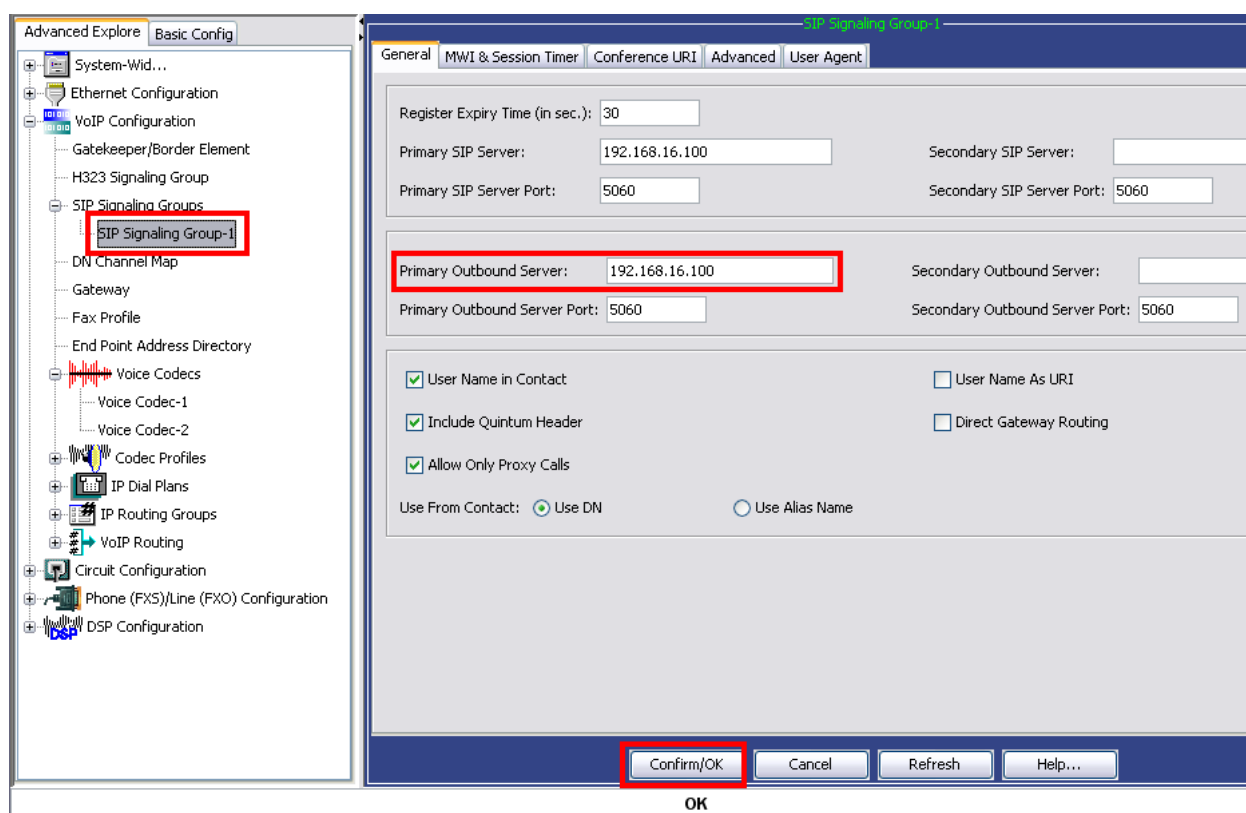
در بخش مربوط به تنظیم کدک گزینه های زیر را انتخاب نمایید. در این مرحله با باز کردن درخت مربوط به VoIP Configuration سپس قسمت Voice Codecs وارد تنظیمات مربوط به فشرده سازی صوت می شوید که امکان فشرده سازی صوت توسط انواع کدک های استاندارد وجود دارد که با توجه به پهنای باند مصرفی و کیفیت مد نظر می توان مناسب ترین کدک را انتخاب نمود. توجه داشته باشید که کدک های تعیین شده در هر دو دستگاه می بایستی یکسان باشند همچنین در صورت استفاده از تجهیزات مخابراتی مانند مودم و فکس بر روی لینک ارتباطی امکان فشرده سازی صوت تنها توسط کدک های G.711 امکان پذیر می باشد.



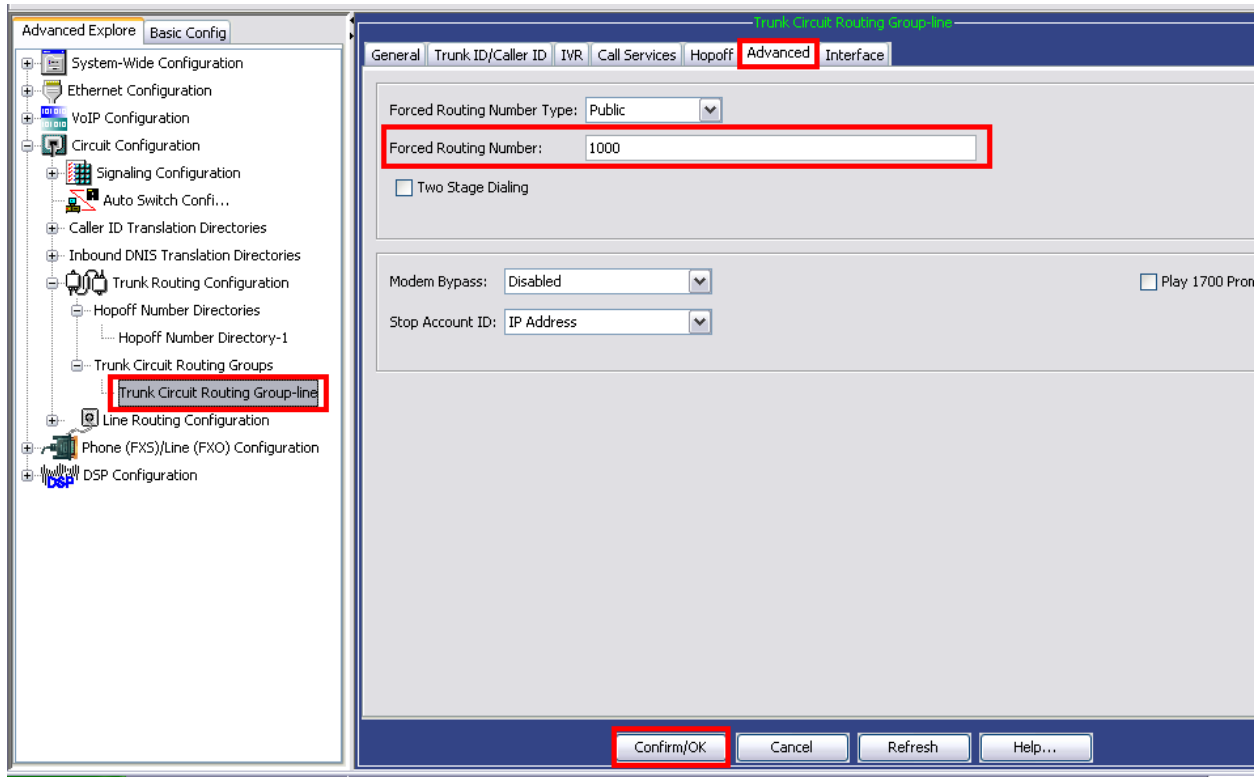



جهت ذخیره تنظیمات می باستی پس از اعمال تغییرات در هر مرحله کلید **Confirm/OK** در قسمت پایین نرم افزار را فشرده تا تغییرات در نرم افزار ذخیره گردد.

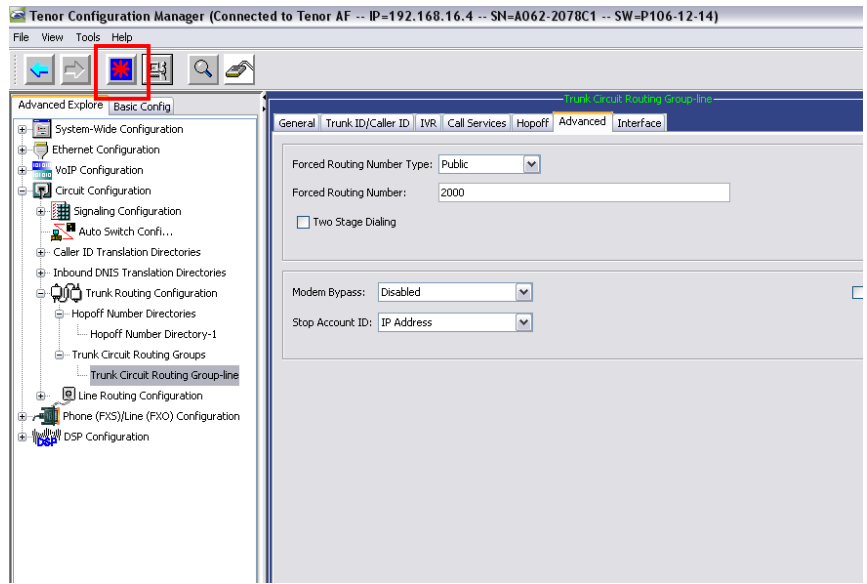
در بخش مربوط به SIP Signaling Groups در زیر شاخه SIP Signaling در تب General و در تب Group-1 آدرس سرور Elastix را در قسمت Primary Outbound Server وارد کنید.



در مرحله بعد در قسمت Trunk Circuit Routing Groups و در زیر شاخه Trunk Circuit Routing Group-Line در تب Advanced در کادر مربوط به Forced Routing Number عدد مربوط به DID Inbound Route را وارد کنید.



و در نهایت برای اعمال کلیه تنظیمات کلید **Submit Setting** را فشار دهید. در این مرحله تنظیمات مربوط به دستگاه **AFT400** به پایان می رسد و شما باید تنظیمات صورت گرفته را به دستگاه منتقل نمایید برای این کار در قسمت بالای نرم افزار بر روی علامت  کلیک نمایید.



# تنظیمات Elastix

به منظور ایجاد تغییرات ضروری جهت برقراری ارتباط سرور Elastix با دستگاه Tenor پس از ارتباط با سرور از طریق WEB برای ایجاد لینک ترانک ، Inbound route و Outbound route به شرح زیر اقدام کنید.

## ایجاد لینک Trunk

ابتدا به منظور ایجاد لینک ترانک در تب مربوط به PBX گزینه Trunks را انتخاب نمایید. سپس برای ایجاد ترانک جدید ، بر روی گزینه Add SIP Trunk کلیک نمایید.

The screenshot shows the Elastix web interface. At the top, the Elastix logo is on the left, and 'About Elastix 1.5.2-2.3' is on the right. Below the logo is a navigation bar with tabs: System, PBX (highlighted with a red box), Fax, Email, IM, Reports, Extras, and Agenda. Below this is a secondary navigation bar with links: PBX Configuration, Flash Operator Panel, Voicemails, Monitoring, Endpoint Configuration, Conference, Extensions Batch, and Tools. On the left is a sidebar menu with categories: Option, Unembedded freePBX, Basic, Extensions, Feature Codes, General Settings, Outbound Routes, Trunks (highlighted with a red box), Inbound Call Control, Inbound Routes, Announcements, Follow Me, IVR, Misc Destinations, Queues, Ring Groups, and Time Conditions. The main content area is titled 'Add a Trunk' and contains a list of options: Add Zap Trunk (DAHDI compatibility mode), Add IAX2 Trunk, Add SIP Trunk (highlighted with a red box), Add ENUM Trunk, Add DUNDI Trunk, and Add Custom Trunk. On the right side of the main content area, there are buttons: Add Trunk, Trunk SI, Trunk SI, and Trunk SI.

در صفحه جدید اطلاعات را همانگونه که در شکل زیر می بینید و با توجه موقعیت و وضعیت شبکه خود وارد کنید.

The screenshot displays the configuration page for a SIP Trunk in Asterisk. The left sidebar lists various configuration categories. The main content area is titled 'Trunk SIP/Test' and includes the following sections:

- In use by 1 route** (indicated by a blue button)
- General Settings**
  - Outbound Caller ID: [text input]
  - Never Override CallerID:
  - Maximum Channels: [text input]
  - Disable Trunk:  Disable
  - Monitor Trunk Failures:  Enable
- Outgoing Dial Rules**
  - Dial Rules: [text area containing '9|x.', highlighted with a red box]
  - Clean & Remove duplicates: [button]
  - Dial Rules Wizards: (pick one) [dropdown menu]
  - Outbound Dial Prefix: [text input]
- Outgoing Settings**
  - Trunk Name: tenor [text input]
  - PEER Details:** [text area containing 'host=192.168.16.22', 'username=quintum', 'secret=quintum', 'type=peer', 'context=from-trunk', 'insecure=very', highlighted with a red box]
- Incoming Settings**
  - incoming context: [text input]
  - USER Context:** from-trunk [text input, highlighted with a red box]
  - USER Details:** [text area containing 'host=dynamic', 'type=peer', highlighted with a red box]
- Registration**
  - Register String: [text input]
  - Submit Changes [button, highlighted with a red box]

At the bottom of the page, it states: 'Elastix is licensed under GPL by PaloSanto Solutions. 2006 - 2008.'

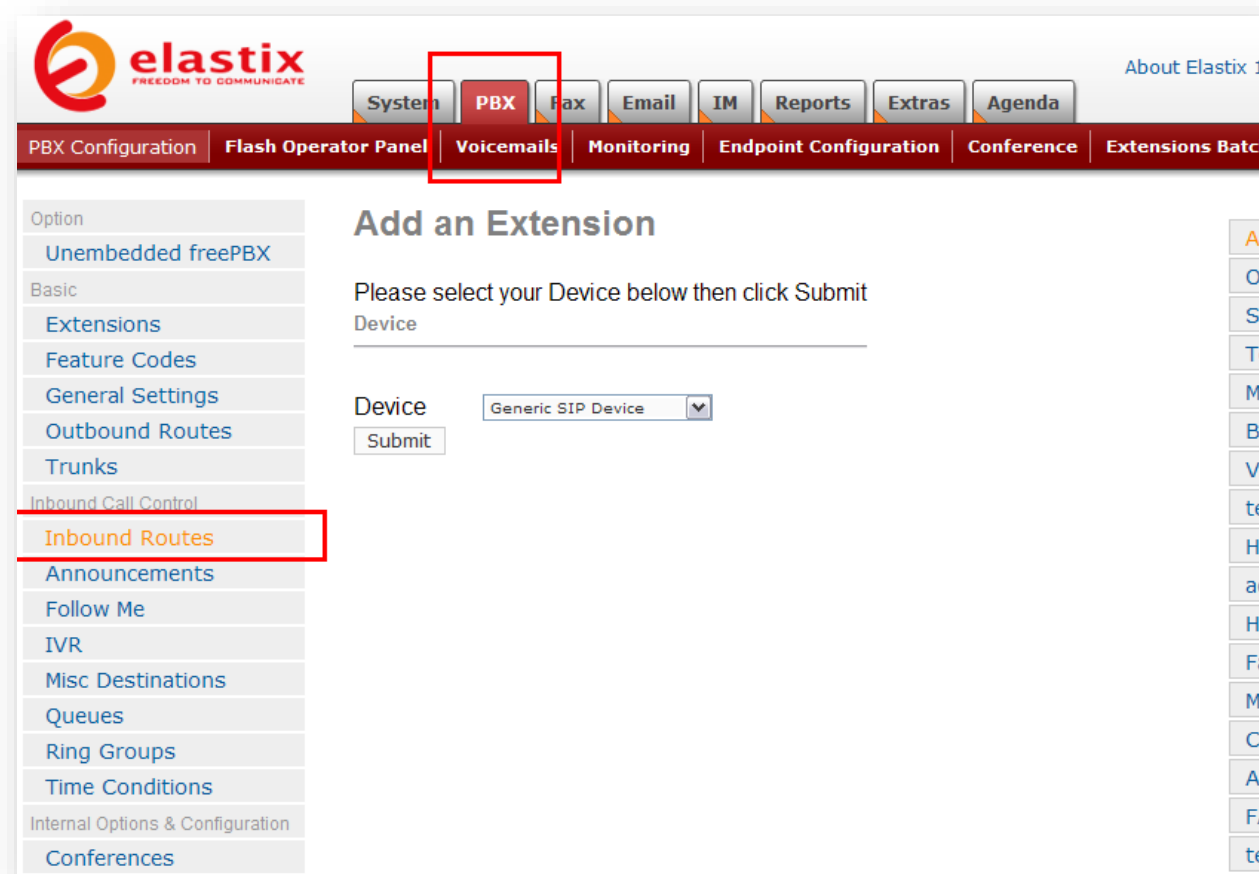
توجه داشته باشید که در تنظیمات فوق الذکر در قسمت Dial Rules متغیر 9|X. نمایانگر این است که از شماره هایی که به سمت خارج شماره گیری می شوند عدد 9 را حذف و بقیه شماره



را به سمت Gateway ارسال کن. همچنین در مقابل متغیر host= می بایستی آدرس IP مربوط به Gateway را وارد کنید.

## ایجاد یک Inbound Route

برای ایجاد یک Inbound Route ، ابتدا بر روی گزینه Inbound route در تب PBX کلیک کنید و سپس گزینه Inbound Route را انتخاب نمایید.



The screenshot displays the Elastix web interface. At the top, the Elastix logo is on the left, and navigation tabs for System, PBX, Fax, Email, IM, Reports, Extras, and Agenda are on the right. Below these is a secondary navigation bar with options like PBX Configuration, Flash Operator Panel, Voicemails, Monitoring, Endpoint Configuration, Conference, and Extensions Batch. The main content area is titled 'Add an Extension' and contains the instruction 'Please select your Device below then click Submit'. A 'Device' dropdown menu is set to 'Generic SIP Device', and a 'Submit' button is visible. On the left sidebar, 'Inbound Routes' is highlighted under the 'Inbound Call Control' section.

در صفحه باز شده تنظیمات زیر را وارد کنید.

Edit Incoming Route

Description:   
DID Number:   
Caller ID Number:   
CID Priority Route:

Options

Alert Info:   
CID name prefix:   
Music On Hold:   
Signal RINGING:   
Pause Before Answer:

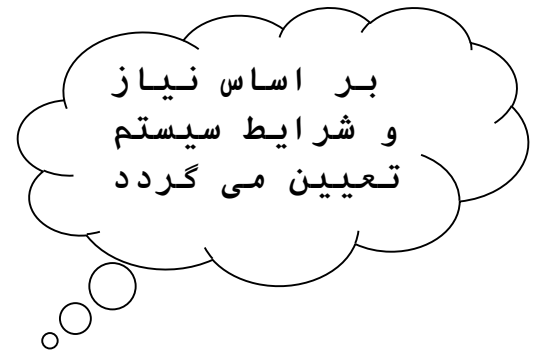
Privacy

Privacy Manager:   
Fax Handling

Fax Extension:   
Fax Email:   
Fax Detection Type:   
Pause After Answer:   
CID Lookup Source

Source:   
Set Destination

Custom Contexts:   
Time Conditions:   
IVR:   
Announcements:   
Phonebook Directory:   
Conferences:   
Queues:   
Ring Groups:   
Terminate Call:   
Extensions:   
Voicemail:



## ایجاد یک Outbound Route

برای ایجاد یک Outbound Route ، ابتدا بر روی گزینه Outbound route در تب PBX کلیک کنید و سپس گزینه Outbound Route را انتخاب نمایید. در صفحه جدید اطلاعات زیر را وارد کنید.

**Edit Route**

Delete Route tenor

Route Name: tenor

Route Password:

PIN Set:

Emergency Dialing:

Intra Company Route:

Music On Hold?

Dial Patterns

9x.

Dial patterns wizards:

Trunk Sequence

0