



Neste tutorial vamos ensinar como configurar o OX-GW Openvox, um dos melhores gateways gsm disponíveis no mercado nacional. Este é um produto que atende as necessidades de empresas de todos os tamanhos, desde um pequeno escritório a uma empresa de grande porte.

A forma modular expansiva de seus canais, permite a aquisição deste equipameto a partir da configuração miníma de 04 portas, podendo chegar em alguns modelos a 44 portas. Cada módulo é composto por quatro portas/canais gsm.

A Lojamudi é representante exclusiva desses equipamentos e trouxe para o Brasil 03 modelos de case:

- OX-GW 1208 de 04 a 08 portas
- OX-GW 2000 de 04 a 20 portas
- VS-GW 2120 de 04 a 44 portas

O grande diferencial desses gateway's está na construção de seu sistema, pois "roda" em cima de um servidor de telefonia IP Asterisk. O que garante maior estabilidade e segurança, além de possibilitar a utilização desses equipamentos sem registrar ou associá-los a um servidor de telefonia.

Vamos utilizar em nosso post o modelo OX-GW 1208 de 08 portas e configurálo para funcionar como uma central de telefonia IP/GSM.



Realizaremos chamadas através dos telefones IP Grandstream GXP 1165 de uma conta SIP, devido aqualidade de voz, a simplicidade nas configurações e ao seu ótimo custo benéficio. Este projeto é excelente para escritórios e até mesmo empresas de pequeno e medio porte, uma vez que não há investimentos em servidores e pode-se adquirir inicialmente a versão do hardware com apenas de 04 portas.

Vamos lá!

Conecte o Openvox a rede através da porta ETH1 ou ETH2, ambas permitem acesso ao equipamento. Mas caso o gateway tenha mais que um módulo, esses também podem ser acessados individualmente através da ETH2 em endereços de ip que vão de 172.16.99.1 a 172.16.99.11.

Módulo	Endereço IP	Username	Password
1	172.16.99.1	admin	admin
2	172.16.99.2	admin	admin
3	172.16.99.3	admin	admin
4	172.16.99.4	admin	admin
5	172.16.99.5	admin	admin
6	172.16.99.6	admin	admin
7	172.16.99.7	admin	admin
8	172.16.99.8	admin	admin
9	172.16.99.9	admin	admin
10	172.16.99.10	admin	admin
11	172.16.99.11	admin	admin

Acesse o gateway via url através do ip padrão 172.16.99.1. É necessário que sua placa de rede esteja configurada no mesmo range do equipamento.



A tela a baixo aparecerá solicitando:

Login: admin

Senha: admin

← → C 🗋 172.16.99.1				Ś	≡
	Autenticação obrig	atória	×		
	O servidor http://172.1 de usuário e uma senha	6.99.1:80 requer um nome a.			
	Nome de usuário: Senha:	admin			
		Cancelar Fazer login]	\$	

Login: admin

Senha: admin

Após logar no equipamento a tela a baixo aparecerá mostrando as quatro portas do módulo 1. Como nosso equipamento contém dois módulos, precisamos aplicar a configuração de cluster para gerenciar todas as portas somente pelo acesso ao primeiro módulo.

Clique em System ightarrow Cluster

	99.1/cgi-bin/php	o/syste	m-status.php					5 23
Vox5ta	ck	SYS	STEM GSI	M SIP ROUTING	SMS	I NE	TWOR	K ADVAN
SYSTEM DETAILS			Fre				ati	
		THUS	110	e voinna				UII
GSM Information	Signal	BER	Carrier	Registration Status	PDD(s)	ACD(s)	ASR(%)	GSM Status
GSM Information Port gsm-1.1	Signal	BER 0	Carrier VIVO	Registration Status Registered (Roaming)	PDD(s) 0	ACD(s) 0	ASR(%) 0	GSM Status READY
GSM Information Port gsm-1.1 gsm-1.2	Signal ail	BER 0 0	Carrier VIVO VIVO	Registration Status Registered (Roaming) Registered (Roaming)	PDD(s) 0 0	ACD(s) 0 0	ASR(%) 0 0	GSM Status READY READY
GSM Information Port gsm-1.1 gsm-1.2 gsm-1.3	Signal atil atil	BER 0 0 0	Carrier VIVO VIVO Claro	Registration Status Registered (Roaming) Registered (Roaming) Registered (Home network)	PDD(s) 0 0 0	ACD(s) 0 0 0	ASR(%) 0 0 0	GSM Status READY READY READY



Clique em Automatio	c Cluster	
← → C 🗋 172.16.99.1/cgi-	bin/php/system-clus	uster.php 🖪 🏠 🗄
VoxStack WIRELESS GATEWAY	SYSTEM	GSM SIP ROUTING SMS NETWORK ADVANC
SYSTEM DETAILS Working Mode		Free Commun Cation or
Action:	Automatic Cluster]
Detail:	OFF	6
OpenVox	Copyright © 2012 OpenVox A TEL:+86-755-82535461 FAX:	K All Rights Reserved. X;+86-755-83823074

Ao aplicar o cluster aparecerá o seguinte status: Automatic cluster . successful.

Vox5ta	nck WAY	SYSTEM GSM SIP ROUTING SMS NETWORK	ADV
SYSTEM DETAILS		Status Time Login Settings General Cluster Tools Information	
Working Mode	Action:	Automatic Cluster	
itomatic Cluster	Detail:	OFF	
	Board	MAC Original IP	
Name		a0.98/05/01·2a/87 172 16 90 1	
Name Master	1	40.50.55.51.24.51	

Lojamundi – Tecnologia Sem Limites

www.lojamundi.com.br



Volte a aba System \rightarrow Status e confira as oitos portas ativas. Inserimos dois chips de cada uma das principais operadoras de telefonia do Brasil.

VoxStack		SYS	Status Time	SIP ROUTING	SMS Cluster	NE	TWOR	
SYSTEM DETAILS			Free	Commu	5	G	ati	on o
Port	Signal	BER	Carrier	Registration Status	PDD(s)	ACD(s)	ASR(%)	GSM Status
gsm-1.1		0	VIVO	Registered (Roaming)	0	0	0	READY
gsm-1.2		0	VIVO	Registered (Roaming)	0	0	0	READY
gsm-1.3	af l	0	Claro	Registered (Home network)	0	0	0	READY
gsm-1.4	lh.	0	Claro	Registered (Home network)	0	0	0	READY
gsm-2.1	lh.	0	TIM BRASIL	Registered (Home network)	0	0	0	READY
gsm-2.2	libe	0	TIM BRASIL	Registered (Home network)	0	0	0	READY
gsm-2.3	lha	0	72416	Registered (Roaming)	0	0	0	READY
gsm-2.4		0	Brasil Telecom Cellular	Registered (Roaming)	0	0	0	READY

Após o cluster vamos alterar o endereços ip do gateway e colocá-lo na mesma faixa de ip da sua rede de computadores local.

Escolha um endereço ip para o equipamento e clique em Network \rightarrow Lan Settings

Preencha os campos - digite os valores referentes à sua estrutura:

Type: Static

Address: 40.40.40.58

Netmask: 255.255.255.0

Default Gateway: 40.40.40.1

DNS Server1: 40.40.40.1



→ C 172.16.99.1/cgi-l	pin/php/network-lan.php 🖪 🏠
VoxStack	SYSTEM GSM SIP ROUTING SMS NETWORK ADVANC
NETWORK DETAILS	Free Commun Cation .
LAN IPv4	
Interface:	eth0
Туре:	Static •
MAC:	A0:98:05:01:2A:87
IPv4 Settings	
Address:	40.40.58
Netmask:	255.255.255.0
Default Gateway:	40.40.40.1
DNS Servers	
DNS Server 1:	40.40.40.1
Save DNS Server 2:	

Acesse o equipamento através do novo endereço ip que fora adicionado.

Agora configure as contas SIP para resgistrar os telefones IP.



/sip-endpoints.php	區 公
SYSTEM GSM SIP ROUTING	SMS NETWORK ADVANC
SIP Endpoints Advanced SIP Settings	
Free Commu	n cation or
Registration	Credentials
N	
© 2012 OpenVox All Rights Reserved.	
	e 2012 OpenVox All Rights Reserved.



Em Add New SIP Endpoint preencha os campos para criar a conta com os valores escolhidos. Neste caso estamos usando a seguinte configuração:

Name: 100

User Name: 100

Password: 100

Registration: selecione Endpoint registers with this gateway ; dessa maneira o equipamento funcionará como um servidor de telefonia IP/GSM

Hostname or IP Address: dynamic

Transport: UDP ; protocolo para registro SIP

NAT Transversal: selecione Yes

(WIRELESS GATEWAY)	- SIP Endpoints Advanced SIP Settings
SIP DETAILS	Free Commun Cation
Add New SIP Endpoint	3
Name:	100
User Name:	100 Anonymous
Password:	···
Registration:	Endpoint registers with this gateway
Hostname or IP Address:	dynamic
Transport:	UDP V
NAT Traversal:	Yes T

Salve e aplique. Ainda em SIP \rightarrow SIP Endpoints confirme a criação da conta e veja que na coluna Registration há a informação de que o gateway está sendo utilizado como servidor (server).





Faça o mesmo procedimento para criar as contas dos demais telefones IP.

Vamos passar para configurações do telefone GXP 1165 da Grandstream. Este é o modelo que estamos utilizando para este tutorial, mas é possível registrar todos equipamentos de registro SIP ao openvox.

O telefone GXP 1165 vem programado de fábrica para receber o endereço de rede via DHCP. Então descubra o ip do aparelho clicando no botão NextScr até encontrar.

Acesse a interface do telefone ip através um navegador web de sua preferência.



A a seguinte tela aparecerá, solicitando uma senha padrão admin:



Fazer o registro do telefone junto ao Openvox é muito simples e pode ser realizado em poucos passos.

Clique em Accounts \rightarrow General Settings e preecha os campos de acordo com as contas SIP criadas no Openvox:

Account Active: marque Yes

Account Name: 100

SIP Server: 40.40.40.58 ;endereço ip do gateway openvox

SIP User ID: 100

Authenticate ID: 100

Authenticate Password: 100

Name: 100						
← → C 🗋 40.40.40.2	23/#page:account_1_genera	1				E 🖒 \Xi
Grandstream GXP1165					Admin Logout	Reboot English •
Gandstream	Status Accounts	Settings	Network	Maintenance	Phonebook	Version 0.0.0.0
Accounts	General Settings					
General Settings Network Settings	Account Active	No @	Yes			\$
SIP Settings	SIP Server	40.40.40	0.58			
Call Settings	Secondary SIP Server					
	Outbound Proxy					
	SIP User ID	100				
	Authenticate ID	100				
	Authenticate Password	•••				
	Name	Vendas				
	Voice Mail UserID	Save Sa	ave and Apply	Reset		

Lojamundi – Tecnologia Sem Limites

www.lojamundi.com.br



Clique em Status e confirme o registro

← → C 🗋 40.40.40.	223/#page:statu	us_account						5 ch	Ξ
Grandstream GXP1165						Admin Logo	ut Reboot	English	•
Grändstream	Status	Accounts	Settings	Network	Maintenance	Phonebook			
								Version 0.0.	0.0
Status	Account	Status							
Status Account Status	Account	Status							
Status Account Status Network Status	Account	Status SIP User	r ID	SIP Server	SIP Re	egistration			
Status Account Status Network Status System Info	Account Account 1	Status SIP User 100	r ID	SIP Server 40.40.40.58	SIP Re YES	egistration			

Vamos voltar ao Openvox e criar as rotas de entrada e saída de chamadas.

Vamos voltar ao Openvox e criar as rotas de entrada e saída de chamadas.

Clique em Routing \rightarrow Groups \rightarrow New Group para criar grupos para cada operadora.

(WIRELESS GATEWAY)	Call Routing Rules Groups MNP Settings
ROUTING DETAILS	Free Commun Cation
Group Name Type Policy	Members



Em Create a Group (Routing Groups) preencha de acordo com os chips das operadoras que estão em seu equipamento.

Group Name: Vivo

Type: selecione GSM

Policy: selecione Roundrobin ;as chamadas saintes serão encaminhadas uma porta após a outra, priorizando sempre a próxima até voltar ao início.

Membres: marque os integrantes do grupo.

Clique em Routing \rightarrow Groups \rightarrow New Group para criar grupos para cada operadora.

Create a Group

Routing Groups	
Group Name:	Vivo
Туре:	GSM T
Policy:	Roundrobin
Members	NO. All 1

Em caso de separar apenas um canal/porta para operadora, não é preciso criar um grupo, na configuração de rotas de chamada aponte diretamente para o canal específico.

Faça da mesma maneira para os chips das demais operadoras que estão no gateway.

Também é possível criar Grupos de chamada com contas SIP. Mas explicaremos essa função em outro tutorial.



Vox5	GATEWAY)	k	SYSTEM GSM SIP ROUTING Call Routing Rules Groups MNP Settings	SMS NETWORK ADVAN
ROUTING			Free Commun	Cation
Group Name	Туре	Policy	Members	
Vivo	gsm	roundrobin	gsm-1.1, gsm-1.2	
Claro	gsm	roundrobin	gsm-1.3, gsm-1.4	
Tim	gsm	roundrobin	gsm-2.1, gsm-2.2	
Oi	gsm	roundrobin	gsm-2.3, gsm-2.4	
New Group				

Ainda em Routing, acesse o sub-menu Call Routing Rules e clique em New Call Routing Rule:

(WIRELESS GATEWAY)	Call Rou	uting Rules Groups MNF	P Settings	
ROUTING DETAILS	Fre	e Comm	un l catio	on a
Move Order Rule Name	From	То	Rules	

Em Create a Call Routing Rule crie as rotas de saída, seguindo a lógica de SIP para GSM

Routing Name: Saida_Vivo

Call Comes in From: 100 ;selecione a conta ou grupo SIP que poderão utilizar esta rota

Send Call Through: Vivo ;selecione o grupo gsm por onde as chamadas sairão



VoxStack Wireless Gateway	SYSTEM GSM	SIP ROUTING SMS NETWORK ADVAN	
ROUTING DETAILS	Free	• Commun Cation	Oţ
Create a Call Routing Rule			
Routing Name:	Saida_Vivo	\$	
Call Comes in From:	100 •		
Send Call Through:	Vivo •		

Ainda em Create a Call Routing Rule vamos criar as rotas de entrada, seguinfo agora a lógica de GSM para SIP

Em Create a Call Routing Rule crie as rotas de saída, seguindo a lógica de SIP para GSM

Routing Name: Entrada_Vivo

Call Comes in From: Vivo ;selecione o grupo gsm por onde as chamadas entrarão

Send Call Through: 100 ;selecione a conta ou grupo SIP que receberão as chamadas

	VoxStack Wireless gateway	SYSTEM GSM SIP ROUTING SMS NETWORK ADVANC
	ROUTING DETAILS	Free Commun Cation 。
c	Call Routing Rule	
	Routing Name:	Entrada_Vivo
	Call Comes in From:	Vivo
	Send Call Through:	100 •
	Advance Routing Rule	3
5	Save Apply Cancel	
	OpenVox	Copyright © 2012 OpenVox All Rights Reserved. TEL:+86-755-82535461 FAX:+86-755-83823074



As rotas ficarão como mostrado a baixo, faça da mesma maneira para os outros grupos GSM e contas SIP:

RO	UTING ,		Ero	o Comm	Postion	
love	Order	Rule Name	From	то	Rules	
¢	1	Saida_Vivo	sip-100	grp-Vivo		
\$	2	Entrada_Vivo	grp-Vivo	sip-100		
New Ca	all Routing	Rule Save Orders Copyrig	nt © 2012 OpenVox All Rights F -755-82535461 FAX:+86-755-6	Reserved. 33823074 ि		

Para direcionar as chamadas pelas operadoras corretas, configure um sistema de prefixação. Assim que for digitado um número antes de realizar a ligação o equipamento saberá por qual porta encaminhar a chamada. Esta configuração deve ser realizada levando em consideração que sua estrutura não faz consulta de portabilidade antes de cada ligação de maneira automatizada, o que também é possível ser realizado sem a implementação de um servidor de telefonia através de consultas a links ou até mesmo em um banco de portabilidade rodando em um embarcado.

Acesse novamente Routing \rightarrow Call Routing Rules e edite as rotas de saída. Em cada uma delas vamos acrescentar um valor de prefixo diferente.

Em Modify a Call Routing Rule – expanda Advance Routing Rule

Dial Patterns that will use this Route

 \rightarrow Prefix: 1 ;valor escolhido para rota de saída

 \rightarrow Match pattern: X. ;significa que "qualquer" solicitação de chamada ou número de telefone poderá sair por esta rota.



Faça estas configurações para todas as rotas de saída, sempre mudando o valor do Prefix.

←	\rightarrow	C 40.40.40.58/cgi-bi	n/php/routing-rule	s.php?sel_routing_n	ame=Saida_Vivo		い いい 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日
Serv	er tin	ne:2015-6-19 20:59:38 J Rule					^
		Call Routing Rule]				
		Routing Name:	Saida_Vivo				
		Call Comes in From:	100 •				
		Send Call Through:	Vivo •				
		Advance Routing Rule	1				- 1
>> I	_	Dial Patterns that will use this Ro	oute				
SHOW		(prepend) + 1 (X.		Callerid 🔰 💢			
		+ Add More Dial Pattern Fields	5				
		Time Patterns that will use this R	oute				
		Time to start: - 🔻 :	- •	Week Day start: -	•	Month Day start: - 🔻	Month
		Time to finish: - 🔻 :	- ▼	Week Day finish: -	•	Month Day finish: 💶 🔻	Month f
		+ Add More Time Pattern Field	is				
		Change Rules					
		Set the Caller ID Name to	D				
		Set the Caller ID Number to					
		Forward Numbe	r.				
		Failover Call Through Number					
		Add a Failover Call Through P	rovider				8
	Sa	ve Apply Cancel					
•							

Lojamundi – Tecnologia Sem Limites

www.lojamundi.com.br



As rotas ficarão desta maneira:

⇒ C	<u></u> 40.4	0.40.58/cgi-bin/php/rou	ting-rules.php			₽ ☆ ■
RO	UTING C		Free	Commun	catio	n _{Or}
Move	Order	Rule Name	From	То	Rules	
\$	1	Saida_Vivo	sip-100	grp-Vivo	Dial_pattern ()+1 [X./]	
\$	2	Saida_Claro	sip-100	grp-Claro	Dial_pattern ()+2 [X./]	
\$	3	Saida_Tim	sip-100	grp-Tim	Dial_pattern ()+3 [X./]	
¢	4	Saida_Oi	sip-100	grp-Oi	Dial_pattern ()+4 [X./]	
\$	5	Entrada_Vivo	grp-Vivo	sip-100		
\$	6	Entrada_Claro	grp-Claro	sip-100		
\$	7	Entrada_Tim	grp-Tim	sip-100		
¢	8	Entrada_Oi	grp-Oi	sip-100		
New Cal	Routing F	Rule Save Orders Copyright © 201 TEL:+86-755-82	2 OpenVox All Rights Reserved. 535461 FAX:+86-755-83823074			

Neste momento já é possível realizar chamadas através do seu Gateway GSM Openvox. Faça alguns teste e acompanhe as novidades que lançamos em nossa página.

Até o próximo tutorial.