



Manual do Usuário

Guia de Instalação

AG561

novembro 2017, Rev. 11

Copyright© Aligera Equipamentos Digitais, Porto Alegre - RS, Brasil.
Todos os direitos reservados.

A Aligera se reserva o direito de alterar as especificações contidas neste documento sem notificação prévia. Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou reproduzida em qualquer forma sem o consentimento por escrito da Aligera Equipamentos Digitais.

1	Introdução.....	3
1.1	Recomendações de Segurança.....	3
1.2	Conteúdo da Embalagem.....	3
2	Descrição Técnica.....	4
2.1	Indicações Luminosas.....	4
2.2	Descrição da Interface E1.....	5
2.3	Cancelamento de Eco Por Hardware.....	5
2.4	Especificações Técnicas.....	5
2.4.1	Homologação.....	6
3	Instalação.....	7
3.1	Rede Elétrica e Aterramento.....	7
3.2	Cascadeamento.....	7
4	Configuração.....	8
4.1	Configuração da Interface de Rede.....	8
4.2	Configuração SIP.....	10
4.3	Configuração da Interface E1.....	13
4.3.1	Sinalização MFC/R2.....	14
4.3.2	Sinalização ISDN.....	15
4.3.3	Plano de Discagem.....	16
4.4	Gravando a Configuração.....	17
4.5	Restaurar Configuração de Fábrica.....	17
5	Status do equipamento.....	18
6	Atualização de Firmware.....	20
7	Segurança.....	21
8	Suporte.....	22
8.1	Atendimentos Especiais.....	22
9	Garantia dos Equipamentos.....	23
10	Ouvidoria.....	24

1 Introdução

O AG561 é um gateway E1-SIP, que converte os canais de voz da interface digital E1 em canais de sinalização SIP. O AG561 suporta as sinalizações de voz MFC/R2 e ISDN na interface E1 e os codecs G.711A, G.711 μ , G.723.1, G.726 e G.729A na sinalização SIP.

1.1 Recomendações de Segurança

Para evitar acidentes que possam causar ferimentos em pessoas ou danificar equipamentos, leia as recomendações a seguir antes de instalar o AG561.

1. Mantenha o equipamento distante de qualquer líquido.
2. Não abra o equipamento.
3. Respeite os limites operacionais descritos neste manual.

1.2 Conteúdo da Embalagem

Ao receber o equipamento, verifique que todos os itens abaixo estão presentes.

Quantidade	Descrição
01	Gabinete Gateway AG561
01	Fonte de Alimentação
01	CD de Instalação e Documentação do Produto

2 Descrição Técnica

O equipamento possui no painel frontal uma interface E1 120 Ohms com conector RJ-45, duas interfaces Ethernet, botão de reset da configuração e LED's de sinalização.



Figura 1: Painel Frontal

2.1 Indicações Luminosas

Os LED's, que indicam o status de funcionamento do equipamento, mostrados na figura anterior e descritos na tabela abaixo:

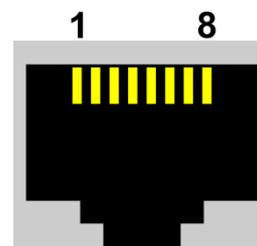
LED	Descrição
PWR	Aceso: equipamento está ligado Apagado: equipamento está desligado
SYS	Aceso: o sistema está inicializado Apagado: o sistema não foi inicializado
E1	Apagado: interface não configurada Piscando lentamente: interface sem sinal Piscando rapidamente: interface sem sincronismo Aceso: interface funcionando corretamente
ETH (portas 1 e 2)	Apagado: cabo não conectado Aceso: cabo conectado Piscando: atividade na interface

O LED indicado SYS ficará apagado até que a inicialização do equipamento esteja completa. Se o AG561 estiver configurado para obter um endereço IP através de DHCP, O LED de SYS só vai acender após o equipamento obter um endereço IP, permanecendo apagado enquanto isto não acontecer.

2.2 Descrição da Interface E1

A descrição dos pinos das interfaces E1 encontra-se na tabela abaixo:

PINO RJ45	Sinal
1	RTIP
2	RRING
3	-
4	TTIP
5	TRING
6	-
7	-
8	-



2.3 Cancelamento de Eco Por Hardware

O AG561 possui o recurso do cancelamento de eco por hardware, seguindo a norma G.168, proporcionando até 128ms (1024 amostras) de cancelamento de eco em cada canal. O cancelamento ocorre em todos os canais simultaneamente.

O cancelamento de eco por hardware detecta automaticamente o tom de treinamento de aparelhos de fax, desligando o cancelamento de eco naquele canal. Isto garante que o cancelamento de eco não irá interferir na transmissão de fax.

2.4 Especificações Técnicas

- Interface E1: 1 porta 120 Ohm (RJ-45);
- Sinalização de linha interface E1: HDB3;
- Interface Ethernet: 2 portas 10/100 Mbits (RJ-45);
- Temperatura de operação: 0 a 45°C;
- Umidade relativa: até 95% não condensada;
- Alimentação*: DC de 12V a 18V, através de adaptador AC de 100V a 240V automático;
- Potência: 4W;
- Dimensões (mm): 130 x 120 x 32;
- Cancelamento de eco: G.168 com 128 ms em todos os canais e detecção automática de tom de fax;
- Codec SIP suportado: G.711A, G.711μ, G.723.1, G.726 e G.729A;
- Jitter: contempla G.823;
- QoS: suporte a DSCP;
- Quantidade de ligações simultâneas: 30 canais.

* Alimentação AC de 100V a 240V, 50/60Hz com fonte Aligera que acompanha equipamento

2.4.1 Homologação

Produto Homologado pela Anatel de acordo com o que estabelece a Resolução no. 242/2000:

- **Homologação Anatel:** 0338-11-4252
 - **Número EAN:** 7898930554280
- <http://www.anatel.gov.br>

3 Instalação

3.1 Rede Elétrica e Aterramento

Para evitar problemas de ruído nas ligações, é fundamental que todos os equipamentos envolvidos estejam ligados a um fio terra e com o mesmo potencial de aterramento para todos os equipamentos.

3.2 Cascateamento

É possível ligar dois ou mais AG561 ao servidor sem utilizar um switch externo, utilizando-se as interfaces Ethernet em cascata, como mostra o diagrama a seguir:

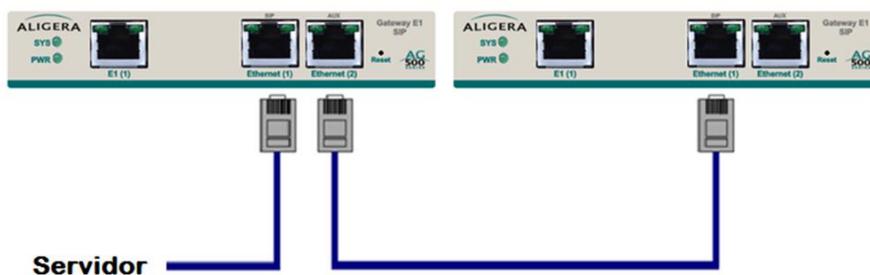


Figura 2: Cascateamento dos Equipamentos

4 Configuração

A configuração do AG561 é feita via interface web. O IP padrão do equipamento é 192.168.1.10 máscara de rede 255.255.0.0. Nesse endereço aparecerá a página mostrada na figura abaixo:



Username:	<input type="text"/>
Password:	<input type="password"/>

Para acessar a interface de configuração entre com o usuário **admin** e senha **aligera**.

Na aba **Configuration** são feitas as configurações de todos os parâmetros do AG561.

4.1 Configuração da Interface de Rede



Configuration

Ethernet

Local IP: DHCP Static PPPoE

- Local IP: onde vai ser definido se o AG561 vai pegar um endereço de IP da rede via DHCP, através de uma conexão PPPoE ou vai ser definido um IP estático;

No caso da seleção de DHCP não são necessárias configurações adicionais.

No caso da seleção de IP estático deve-se definir os parâmetros abaixo:

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security	Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--------

Configuration

Ethernet

Local IP: DHCP Static PPPoE

IP Address:

Mask:

Gateway:

Primary DNS Server:

Secondary DNS Server:

- IP Address: define um endereço de IP estático para o AG561;
- Mask: a máscara de rede utilizada na rede;
- Gateway: endereço IP do servidor responsável pelo roteamento;
- Primary DNS Server: endereço IP do servidor de domínios;
- Secondary DNS Server: endereço IP para um segundo servidor de domínios;

O AG561 também pode fazer conexão com um servidor PPPoE.

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security	Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--------

Configuration

Ethernet

Local IP: DHCP Static PPPoE

PPPoE Username:

PPPoE Password:

- PPPoE Username: nome do usuário ou conta a ser autenticada;
- PPPoE Password: senha do usuário ou conta a ser autenticada;

Em todos os casos, caso deseje, o usuário pode configurar ainda os serviços SNMP, NTP e Remote Syslog conforme a seguir:

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security	Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--------

Configuration

Ethernet

Local IP: DHCP Static PPPoE

SNMP Server:

NTP Server:

Remote Syslog Server:

- SNMP Server: endereço IP do servidor que vai receber as traps enviadas pelo AG561;
- NTP Server: endereço IP do servidor NTP, que vai fornecer a data e hora;
- Remote Syslog Server: endereço IP do servidor de syslog remoto que vai guardar os logs do AG561.

4.2 Configuração SIP

Na seção SIP é feita a configuração dos parâmetros abaixo:

SIP Configuration

Listening port:	<input type="text" value="5060"/>
SIP DiffServ (0-255):	<input type="text" value="0"/>
RTP DiffServ (0-255):	<input type="text" value="0"/>
Prack:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No

- Listening port: porta que o equipamento irá receber chamadas SIP;
- SIP DiffServ (0-255): valor a ser configurado para a marcação do campo DSCP do cabeçalho IP dos pacotes SIP
- RTP Diffserv (0-255): valor a ser configurado para marcação do campo DSCP do cabeçalho IP dos pacotes RTP
- PRACK: (yes) Habilita ou (no) desabilita o envio de confirmação de recebimento das mensagens de provisionamento SIP.

As configurações da conta estão na seção SIP Account.

SIP Account 1

Username:

Password:

SIP server IP:

SIP server port:

Register: Yes No

Caller ID:

Format: 'name<number>' or 'asreceived'

Fromuser:

Fromdomain:

Insecure: Very Port Invite Port, Invite No

DTMF mode:

NAT: Yes No

Fax T.38: Yes No

Codecs:

<p>Disable</p> <ul style="list-style-type: none"> ulaw g723 g726-16 g726-24 g726 g726-40 g729 	<input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<<"/>	<p>Enable</p> <ul style="list-style-type: none"> alaw 	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/>
--	--	--	--

- Username: nome da conta SIP
- Password: senha da conta SIP
- SIP server IP: servidor no qual o AG 561 irá se conectar
- SIP server port: porta do servidor no qual o AG 561 irá se conectar
- Register: (yes) nos casos em que o servidor VoIP necessita do registro da conta SIP. (no) envia as ligações para o servidor VoIP sem necessidade de está registrado no servidor.
- Caller ID: pode ser configurada uma identificação para todas as ligações SIP que sobrescreve a identificação recebida. O padrão é asreceived, nesse caso será enviada a identificação recebida da interface E1;
- From User: identificador do usuário no servidor;
- From Domain: identificador do domínio no servidor;
- Insecure: verificação que será feita para realizar ligações. As opções são:
 - Very: permite que hosts registrados façam chamadas sem re-autenticação;
 - Port: não verifica a porta de origem dos pacotes;
 - Invite: não exige um SIP INVITE inicial para a autenticação;
 - Port, invite: não verifica a porta de origem dos pacotes nem exige um SIP INVITE inicial para a autenticação. Esta é a opção padrão;
 - No: desabilita opções anteriores.
- DTMF Mode: padrão na geração e detecção DTMF's
 - rfc2833: Neste modo os tons de DTMFs recebidos pelo AG561 pela interface E1 vão ser gerados fora do canal de áudio pelo AG561 para o lado SIP, nas ligações vindas da conta SIP o AG561 vai interpretar e gerar o tom para o E1;

INFO(rfc2976): neste modo os tons de DTMFs recebidos pelo AG561 pelas interfaces E1 vão ser gerados fora do canal de áudio pelo AG561 para o lado SIP, nas ligações vindas da conta SIP o AG561 vai interpretar e gerar os tons para as interfaces E1 utilizando o método RFC2976;

Inband: No modo pass-through dos canais de voz, os tons de DTMF são mantidos in-band também na comunicação SIP. Se a aplicação explicitamente requerer pacotes SIP out-of-band (RFC 2976), a detecção deve ser feita no PABX SIP ao qual o AG561 se registra;

- NAT: deve estar habilitado (yes) se o equipamento estiver atrás de um roteador com NAT. O padrão é desabilitado (no);
- Fax T.38: pode ser habilitado a transferência de fax no protocolo T.38;
- Codecs:
 - Disable: contém lista de codecs desabilitados;
 - Enable: contém a lista de codecs habilitados;

Para trocar um codec de uma lista para outra, clique sobre o nome do codec e a seguir clique no botão "<<" ou ">>";

Observação: os codecs habilitados serão negociados conforme sua posição na lista. Ou seja, o primeiro codec da lista será o primeiro a tentar ser negociado. Utilize as setas à direita da lista Enable para alterar a ordem dos codecs;

- Taxa de utilização de banda:
 - G.711 (alaw e ulaw): 64Kbps
 - G.729A: 8Kbps
 - G.723.1: 6.3 Kbps e 5.3 Kbps
 - G.726 (16, 24, 32 e 40): 40Kbps

Para cada codec também é possível configurar o tempo de áudio codificado/transportado em cada pacote RTP. Para isso é necessário habilitar a função **Show Packetization Time**.

Show Packetization Time (ms)

alaw:	20
ulaw:	20
g723:	30
g726-16:	20
g726-24:	20
g726:	20
g726-40:	20
g729:	20

Caso seja selecionado o codec G.723.1 é possível ainda, ao final da tela, em **Show advanced settings**, configurar a taxa de operação.

Import configuration file: Nenhum arquivo selecionado

Advanced settings

SIP

- Echo Cancellation: Yes No
- VAD: Enable Disable
- G.723 Codec Rate: 5.3 kbps 6.3 kbps

- G.723 Codec Rate: seleciona a taxa de operação do codec G.723.1. 5.3 kbit/s (20 bytes por quadro) com algoritmo ACELP ou 6.3 kbit/s (24 bytes por quadro) com algoritmo MPC-MLQ.

A partir da versão de firmware 5.35 também é possível configurar, diretamente através da interface web, uma segunda conta. Para isto habilite a opção **Enable SIP Account 2** conforme a figura abaixo:

SIP Account 2

- Enable SIP Account 2

Após habilitada; uma nova tela, igual a da configuração da primeira conta, será habilitada para realizar as configurações desta conta.

Para as contas SIP ainda é possível configurar algumas funções avançadas. Para isso clique no botão **Show advanced settings**.

Import configuration file: Nenhum arquivo selecionado

As configurações avançadas permitem a configuração dos seguintes parâmetros:

Advanced settings

SIP

- Echo Cancellation: Yes No
- VAD: Enable Disable

- Echo Cancellation: (yes) habilita o cancelamento de eco. (no) Desabilita o cancelamento de eco.
- VAD: Habilita ou desabilita a detecção de atividade de voz (VAD)

4.3 Configuração da Interface E1

Na seção E1 Interface é feita a configuração dos parâmetros abaixo:

E1 Interface 1

Signalling: MFC/R2 ISDN Network ISDN CPE
 CRC: On Off
 Clock source priority: Primary Disabled
 Fractional E1: Yes No
 Num of channels (1-30):
 AIS on Host Unavailable:

- **Signalling:**
 - MFC/R2: configura a interface E1 para usar a sinalização MFC/R2 variação Brasil;
 - ISDN Network: configura a interface E1 para usar a sinalização ISDN como um equipamento de rede (quando o E1 for ligado a um PABX);
 - ISDN CPE: configura a interface E1 para usar a sinalização ISDN como um equipamento de usuário (quando o E1 for ligado a um E1 de operadora);
- **CRC:** habilitado (on) ou desabilitado (off);
- **Clock source priority:** é configurada a prioridade de regeneração de relógio de cada interface E1, as opções são:
 - Primary: a interface E1 será usada como fonte primária de relógio;
 - Disabled: a interface E1 não será usada como fonte de relógio;

Observação: Se a interface E1 estiver configurada como (Primary) e estiver sem alarmes ativos, o equipamento irá regenerar o relógio da interface E1 para gerar o tráfego RTP dos canais SIP. Caso contrário, usará o relógio interno.
- **Fractional E1:** habilitado (Yes) ou desabilitado (No). Se o E1 for fracionado, deve-se selecionar a opção Yes, caso contrário deve-se selecionar a opção No;
- **Number of channels:** se a opção Fractional E1 estiver em Yes, deve-se preencher com o número de canais usados no E1;
- **AIS on SIP Unavailable:** configura o endereço IP/Host para o qual o equipamento irá enviar, a cada 2 segundos, um pacote ping (ICMP Echo Request). Se 5 pings falharem em sequência o equipamento enviará AIS na interface E1. Em caso de pelo menos 1 pacote com resposta em até 5s, o equipamento não enviará AIS.

4.3.1 Sinalização MFC/R2

Se a sinalização configurada for MFC/R2, é possível configurar os parâmetros específicos abaixo:

MFC/R2 Interface 1

Get ANI first: Yes No
 Max ANI:
 Max DNIS:
 Allow collect calls: Yes No
 Double answer: Yes No

- **Get ANI first:** envia e espera receber os dígitos ANI antes dos dígitos DNIS, configuração para interface com alguns equipamentos. O padrão é desabilitado (no);

- Max ANI: número máximo de dígitos ANI (identificação do chamador) que o equipamento espera receber. O padrão é 4;
- Max DNIS: número máximo de dígitos DNIS (número chamado) que o equipamento espera receber. O padrão é 20;
- Allow collect calls: recebimento de chamadas a cobrar permitido (yes) ou não permitido (no);
- Double Answer: mecanismo de duplo atendimento habilitado (yes) ou desabilitado (no).

Ao final da tela, em **Show advanced settings**, é possível configurar ainda o parâmetro de timeout para pulsos de tarifação, também conhecido chamado de tempo de reatendimento.

Import configuration file: Nenhum arquivo selecionado

Advanced settings

SIP

Echo Cancellation: Yes No

VAD: Enable Disable

G.723 Codec Rate: 5.3 kbps 6.3 kbps

MFC/R2 Interface 1

Metering Pulse Timeout:

- Metering Pulse Timeout: tempo (em milissegundos) em que a ligação irá permanecer ativa mesmo que o destino interrompa a comunicação.

4.3.2 Sinalização ISDN

Se a sinalização configurada for ISDN, é possível configurar os parâmetros específicos abaixo:

ISDN Interface 1

Overlap dial: Yes No

Switch type:

- Overlap dial: se desabilitado (no), o equipamento espera receber o número chamado completo ou em bloco. O padrão é habilitado (yes), que permite a recepção dos dígitos na medida que eles são enviados;
- Switch type: variante do ISDN a ser utilizada. As opções possíveis são:
 - EuroISDN (padrão)
 - National ISDN 2
 - Nortel DMS100
 - AT&T 4ESS
 - Lucent 5ESS
 - Old National ISDN 1
 - Q.Sig

4.3.3 Plano de Discagem

A partir da aba Diaplan do menu da interface de configuração web é acessado o plano de discagem configurado no AG561. O plano de discagem fica armazenado no arquivo extensions.conf que pode ser editado diretamente nesta página ou acessado tanto através da interface CLI (Command Line Interface) como editado diretamente através de um shell do Linux chamado a partir da interface CLI.

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security		Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--	--------

extensions.conf - Manual Edit

```
[general]
static=yes
writeprotect=no
autofallthrough=yes
clearglobalvars=no
priorityjumping=no

[globals]

[from-tdm-group1]
exten => _X.,1,Macro(tdm_group1_default)

[from-sip]
exten => s,1,Noop(sip_options)
exten => s,n,Hangup()

[from-sip-trunk1]
exten => _X.,1,Macro(sip_trunk1_default)

[macro-tdm_group1_default]
exten => s,1,Noop(tdm_group1_default)
exten => s,n,Dial(SIP/${MACRO_EXTEN}@trunk1,90)
exten => s,n,Hangup()
```

Na interface web existe a facilidade de usar a ferramenta de ajuda na escrita de regras do plano de discagem. Esta ferramenta não implementa todas as possibilidades de regras de discagem. O seu objetivo é auxiliar o usuário na criação das regras mais usuais.

New Rule Helper

<p>Template: <input type="text" value="Default"/></p> <p>Prepend: <input type="text"/></p> <p>Prefix: <input type="text"/></p> <p>Pattern: <input type="text" value="X!"/></p> <p>Outbound Route: <input type="text" value="E1 (1)"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Help"/> <input type="button" value="Add Rule"/> </p>	<p>Fixed Dialplan Contexts:</p> <ul style="list-style-type: none"> [from-sip-trunk1]: Calls from SIP trunk 1 [from-sip-trunk2]: Calls from SIP trunk 2 [from-tdm-group1]: Calls from E1 (1) [from-tdm-group2]: Calls from E1 (2) <p>Fixed Dialplan Groups:</p> <ul style="list-style-type: none"> SIP: Calls to SIP trunk r1: Calls to E1 (1) r2: Calls to E1 (2)
---	--

Os campos disponíveis para criação de regras são:

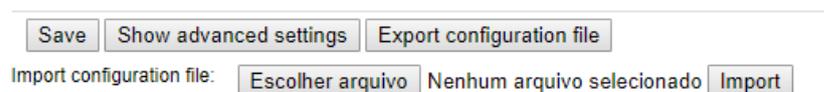
- Template:
 - None
 - Local 8 digits
 - Land Line 8 digits
 - Cell 8 digits
 - Long Distance 10 digits
 - Long Distance 11 digits
 - Long Distance 12 digits
 - Long Distance 13 digits
 - Internacional
 - 0800
 - Default
- Prepend: dígitos que serão adicionados;
- Prefix: dígitos que serão removidos;
- Pattern: padrão de correspondência. Usa a sintaxe de máscaras do Asterisk;
- Outbound Route: rota de saída
 - SIP: a ligação sai pela interface Ethernet SIP;
 - E1: a ligação sai pela interface E1;

A tecla **Add Rule** adiciona a regra ao plano de discagem mostrado na caixa de texto `extensions.conf` na posição exata em que o cursor está inserido.

O botão **Save** salva o plano de discagem no arquivo `extensions.conf`.

4.4 Gravando a Configuração

Após serem configurados os parâmetros, para salvar a configuração, clique no botão **Save**. As configurações serão aplicadas imediatamente e salvas na memória não volátil do equipamento, sendo utilizadas também nas inicializações futuras.



4.5 Restaurar Configuração de Fábrica

Para apagar a configuração atual do equipamento e utilizar os valores padrões de fábrica, espere o equipamento terminar a inicialização, isto é indicado quando o LED de SYS acender. O procedimento a ser seguido é: pressionar o botão “Reset” no painel frontal por 8 segundos, o LED de SYS então piscará e ficara apagado, indicando que o equipamento apagou as configurações gravadas e está reiniciando com a configuração de fábrica. Espere o LED de SYS acender novamente para acessar a interface do equipamento.

5 Status do equipamento

Na tela de status do AG561, na seção Ethernet, é possível ver o endereço MAC do equipamento, assim como o endereço de IP, máscara de rede, rotador padrão e servidores de DNS configurados, conforme figura abaixo:

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security	Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--------

Status

Ethernet

Local MAC Address: 04:74:A1:03:0B:33
 IP Address: 10.1.66.5
 Subnet Mask: 255.255.0.0
 Default Gateway:
 Primary DNS Server:
 Secondary DNS Server:

SIP Account 1

SIP Register: Registration Disabled

E1 Interface 1

Alarms:

OK

Channels:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Idle
 Busy
 Blocked

Statistics:

Code Violations	0	
Slips	0	
CRC Errors	0	
LoS	0	00:00:00
AIS	0	00:00:00
BFA Error	0	00:00:00
MFA Error	0	00:00:00
RAI	0	00:00:00
Total		00:00:00

Reset E1 Statistics

Reset E1 Statistics

Na seção E1 Interface é possível ver o estado da interface E1, com diversos contadores de desempenho:

- Alarms: os alarmes ativos no momento;
- Statistics time: tempo de coleta das estatísticas;
- Code Violations: número de violações bipolares detectadas;
- Slips: erros de escorregamento de relógio;
- CRC Errors: número de erros de CRC, caso o CRC4 esteja habilitado na interface;
- LoS Events: número de vezes que a interface detectou LOS;

- LoS Time: tempo que a interface passou em LOS;
- BFAE Events: número de vezes que a interface detectou erro no alinhamento de quadro (Basic Frame Aligment and error);
- BFAE Time: tempo que a interface passou em BFAE;
- MFAE Events: número de vezes que a interface detectou erro no alinhamento de multi quadro (Multi Frame Aligment and error);
- MFAE Time: tempo que a interface passou em MFAE;
- RAI Events: número de vezes que a interface detectou indicação remota de alarme (Remote Alarm Indication);
- RAI Time: tempo que a interface passou em RAI.

As estatísticas são coletadas desde que o equipamento é ligado e são voláteis, ou seja, se o equipamento for desligado elas são perdidas. É possível forçar o descarte das estatísticas e assim zerar todos os contadores clicando-se no botão **Reset E1 Statistics**.

6 Atualização de Firmware

A atualização de firmware do equipamento pode ser feita via interface web. Para isso acesse a aba de firmware. Na parte superior da página aparecerão as versões atuais de firmware. Conforme abaixo:

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security	Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--------

Firmware

Product Serial Number: 1023002756
Current running firmware is: AG561 - 5.34
Current boot version: Version 1.1 (Mar 15 2017 - 13:38:26)

Upgrade

New firmware:

Para realizar a atualização de firmware, siga os seguintes passos:

1. Na seção Upgrade selecione uma nova imagem de firmware no botão **Choose File (Escolher arquivo)**;
2. Clique no botão **Upgrade**.

Após ser enviada a nova imagem, o sistema realizará a gravação dela na memória. Esse processo dura cerca de 2 minutos e não pode ser interrompido em nenhuma circunstância. A interrupção do processo de atualização de firmware durante a gravação na memória pode causar a corrupção da imagem do sistema, danificando o equipamento. Após a gravação do novo firmware, o equipamento irá ser reiniciado automaticamente.

O botão **Reboot System Now** reinicializa o equipamento imediatamente.

O botão **Reset to Default Config** restaura a configuração original do equipamento, inclusive as configurações de rede. Após este reset será necessário acessar o equipamento através de suas configurações padrão.

7 Segurança

Na aba segurança é possível alterar a senha do usuário de configuração do equipamento:

Firmware	Configuration	Status	Dialplan	Security		Logout
----------	---------------	--------	----------	----------	--	--------

Security

Change Password

New password:

Confirm new password:

Para alterar a senha, preencha o campo **New password** com a nova senha desejada e repita a senha no campo **Confirm new password** para evitar erros de digitação. Não é possível alterar o nome do usuário. Para gravar a configuração, aperte o botão **Save**.

8 Suporte

A Aligera oferece aos seus clientes Suporte Técnico gratuito, no horário comercial*, durante o período da garantia.

Caso você precise de auxílio na utilização de produtos da Aligera será necessário informar o número de série do equipamento.

Para entrar em contato envie um e-mail para suporte@aligera.com.br.

Ou ligue diretamente em horário comercial para o suporte técnico ALIGERA:

- (51) 3500-0100 opção 3

Ou ainda mande sua mensagem pelo nosso site www.aligera.com.br, através da página Fale Conosco.

**Horário comercial: De segunda à sexta, das 08h30 às 18h00.*

8.1 Atendimentos Especiais

São considerados atendimentos especiais os atendimentos fora do horário comercial e/ou realizados presencialmente no cliente.

Nestes casos, o cliente deve previamente solicitar orçamento para realização do atendimento ao Suporte Técnico, e agendar a execução do procedimento junto à Aligera.

9 Garantia dos Equipamentos

Este produto possui garantia contra defeitos de material e fabricação pelo período especificado na nota fiscal de venda.

A garantia cobre apenas o conserto ou substituição de componentes e/ou partes defeituosas, sem ônus ao cliente.

Não estão cobertos defeitos resultantes de: utilização do equipamento em condições inadequadas, falhas na rede elétrica, fenômenos da natureza (por exemplo, descargas induzidas por raios), falha em equipamentos conectados a este produto, instalações com aterramento inadequado ou consertos efetuados por pessoal não autorizado pela Aligera.

Esta garantia não cobre reparo nas instalações do cliente.

Para acionar a garantia, é necessário entrar em contato com o suporte técnico Aligera, munido do N° de série do equipamento.

Após a abertura do atendimento ao cliente serão encaminhadas via e-mail as instruções e o N° de Protocolo para envio do equipamento.

Não serão consertados equipamentos encaminhados à Aligera sem prévia autorização do setor de suporte técnico.

10 Ouvidoria

A Aligera conta com um canal de Ouvidoria, que atua com isenção no recebimento e processamento das sugestões, reclamações e dúvidas de seus clientes.

Seu objetivo é buscar soluções com agilidade e qualidade, visando à melhoria dos processos e aprimoramento dos serviços prestados.

O cliente pode contatar a Ouvidoria Aligera pelos seguintes canais:

- E-mail: ouvidoria@aligera.com.br
- Site: www.aligera.com.br/faleconosco.php