



Manual do Usuário

Guia de Instalação

AG562

9/30/2019, Rev. 10

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	3
2.1	Indicações Luminosas	4
2.2	Descrição da Interface E1	4
2.3	Cancelamento de Eco Por Hardware	5
2.4	Especificações Técnicas	5
2.4.1	Homologação	5
3	Instalação	5
3.1	Rede Elétrica e Aterramento	5
3.2	Cascadeamento	6
4	Configuração	6
4.1	Configuração do Equipamento	6
4.2	Configuração da Interface de Rede	7
4.3	Configuração SIP	8
4.4	Configuração da Interface E1	9
4.4.1	Sinalização MFC/R2	10
4.4.2	Sinalização ISDN	11
4.5	Gravando a Configuração	11
4.6	Restaurar Configuração de Fábrica	11
4.7	Detecção de DTMF	11
5	Status do equipamento	12
6	Atualização de Firmware	13
7	Segurança	14
8	Suporte Aligera	14
8.1	Atendimentos Especiais	14
9	Garantia dos Equipamentos	15
10	Ouvidoria	15

1 Introdução

O AG562 é um gateway E1-SIP, que converte os canais de voz da interface digital E1 em canais de sinalização SIP. O AG562 suporta as sinalizações de voz MFC/R2 e ISDN na interface E1 e o codec G.711A, G.711 μ , G.723, G726 e G729 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 AG562.

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 duas interfaces E1 120 Ohms com conector RJ-45, duas interfaces Ethernet, botão de reset da configuração e 5 LED's de sinalização.

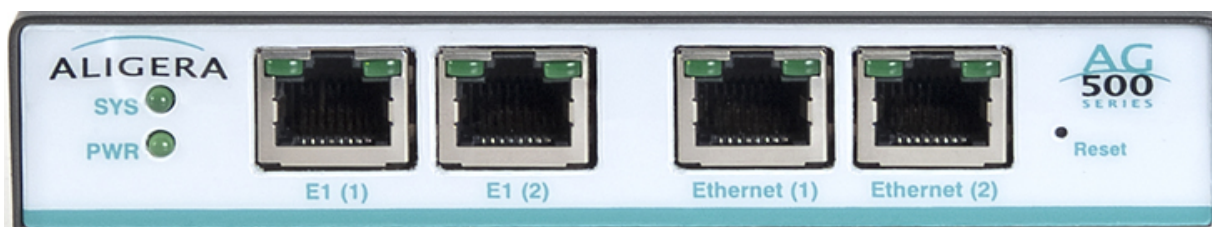


Figura 2.1: Painel Frontal

2.1 Indicações Luminosas

Existem 5 LED's, que indicam o status de funcionamento do equipamento, mostrados na figura anterior e descritos na tabela abaixo:

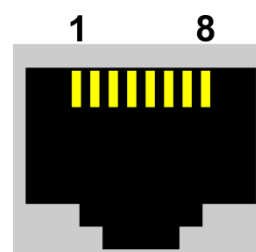
LED	Descrição
PWR	Aceso: equipamento está ligado Apagado: equipamento está desligado
SYS	Aceso: o sistema está inicializado Apagado: o sistema não foi inicializado
E1	Apagado: interface não configurada Piscando lentamente: interface sem sinal Piscando rapidamente: interface sem sincronismo Aceso: interface 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 AG562 estiver configurado para obter um endereço IP através de DHCP, O LED de SYS só vai acender depois de o equipamento obter um endereço IP, enquanto isto não acontecer o LED permanecerá apagado.

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 AG562 possui o recurso do cancelamento de eco por hardware, seguindo a norma G.168 e com 128ms (1024 amostras) de cauda. 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. Esta detecção ocorre de forma automática, não sendo necessário nenhum tipo de configuração específica.

2.4 Especificações Técnicas

- Interface E1: 2 portas 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 6V-18V
- Potência: 4W
- Dimensões (mm): 32 x 130 x 120
- Cancelamento de eco: G.168 com 128 ms em todos os canais e detecção automática de tom de fax.
- Codec SIP Suportado: G.711^a, G.711 μ , G.723, G726 e G729
- Jitter: contempla G.823
- QoS: suporte a DSCP
- Quantidade de ligações simultâneas: 40 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 Cascadeamento

É possível ligar dois ou mais AG562 ao servidor sem utilizar um switch externo, utilizando-se as interfaces Ethernet em cascata, como mostra o diagrama a seguir:

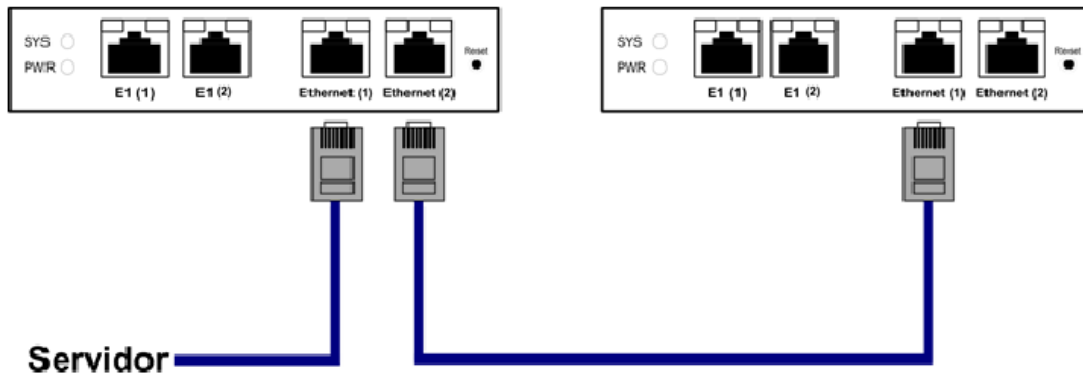


Figura 3.1: Cascadeamento dos Equipamentos

4 Configuração

4.1 Configuração do Equipamento

A configuração do AG562 é feita via interface web. O IP padrão do equipamento é 192.168.1.10. Nesse endereço aparecerá a página mostrada na figura abaixo:

A interface web de configuração do ALIGERA apresenta o seguinte layout:

- Cabeçalho com o logotipo ALIGERA.
- Campos de entrada para Username e Password.
- Botão Log On.

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

Na aba **Configuration** é feita a configuração de todos os parâmetros do AG562, conforme figura

abaixo:

Configuration

Ethernet

Local IP:	<input type="radio"/> DHCP <input checked="" type="radio"/> Static
IP Address:	<input type="text" value="10.1.1.157"/>
Mask:	<input type="text" value="255.255.0.0"/>
Gateway:	<input type="text" value="10.1.1.4"/>
Primary DNS Server:	<input type="text"/>
Secondary DNS Server:	<input type="text"/>
SNMP Server:	<input type="text"/>

4.2 Configuração da Interface de Rede

Na seção Ethernet é possível alterar o endereço IP e máscara de sub-rede do equipamento, selecionando a opção static. Selecionando a opção DHCP, é habilitado o cliente DHCP do equipamento, dessa maneira o equipamento passará a usar o IP disponibilizado pelo servidor DHCP da rede. No campo Gateway configura-se o roteador padrão da rede e nos campos Primary DNS Server e Secondary DNS Server, configuram-se os servidores de DNS que o equipamento usará. SNMP Server para indicar o servidor SNMP que vai receber as Traps SNMP do equipamento.

<input checked="" type="checkbox"/> Advanced switching options	
<input checked="" type="checkbox"/> 802.1Q VLAN	
Voice VLAN (2-4094):	<input type="text"/>
Data VLAN (2-4094):	<input type="text"/>
Cascade:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input checked="" type="checkbox"/> Rate limit	
Voice (1-100) Mbps :	<input type="text" value="100"/>
Data (1-100) Mbps :	<input type="text" value="100"/>

Advanced switching options, são as opções avançadas do equipamento que permite utilizar VLANs e QoS, sendo na parte 802.1Q Vlan a parte onde são definidas as tags de vlans e Rate Limit o QoS definindo a quantidade de banda utilizada para dados e voz.

4.3 Configuração SIP

Na seção SIP é feita a configuração dos parâmetros abaixo:

SIP

Username:

Password:

SIP server IP:

SIP server port:

Register: Yes No

Listening port:

Caller ID:

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

From User:

Insecure: Very Port Invite Port, Invite No

DTMF mode:

NAT: Yes No

Qualify: Yes No

Codecs:

Disable	Enable
ulaw	alaw
g723	
g726-16	
g726-24	
g726	
g726-40	
g729	

- Username: Nome do usuário da conta SIP no servidor PBX;
- Password: Senha do usuário da conta SIP, se não existir, pode ser deixado o campo em branco.
- SIP Server IP: Endereço de IP do servidor SIP que o equipamento irá conectar.
- SIP Server port: Porta do servidor SIP que o equipamento irá conectar.
- Listening port: Porta que o equipamento irá receber chamadas SIP;
- Caller ID: Pode ser configurada uma identificação para todas as ligações SIP que sobrescreve a identificação recebida. O padrão é asreceived, nesse caso será enviado a identificação recebida da interface E1;
- From User: Identificador do usuário no servidor;
- Insecure: Verificação que será feita para realizar ligações. As opções são:
 - 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.
 - Very: Permite que hosts registrados façam chamadas sem re-autenticação
 - No: Desabilita opções anteriores.
- DTMF Mode: Padrão na geração e detecção DTMF's, opções rfc2833 onde o DTMF é gerado no AG562 e inband onde o dtmf passa dentro do canal de voz.
- NAT: Deve estar habilitado (yes) se o equipamento estiver atrás de um roteador com NAT. O padrão é desabilitado (no).
- Qualify: Keep alive enviado periodicamente ao servidor.

- Codecs:
 - Disable codecs desabilitados: para retirar dos selecionados click em cima de um codec e no botão indicativo de << enable para disable e click no botão salvar.
 - Enable codecs habilitados: para selecionar click em cima de um codec e no botão indicativo de >> disable para enable e click no botão salvar.
- Taxa de utilização de banda:
- Alaw: 64Kbit/s

4.4 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 Secondary Disabled

Fractional E1: Yes No

Number of channels (1-30):

AIS on SIP Unavailable: Yes No

- 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 à um PABX);
 - ISDN CPE: Configura a interface E1 para usar a sinalização ISDN como um equipamento de usuário (quando o E1 for ligado à 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.
- 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: Habilitado (Yes) ou desabilitado (No). Se habilitado, o equipamento irá enviar, a cada 2 segundos, um pacote ping (ICMP Echo Request) para o endereço IP/Host configurado no campo SIP Server IP. 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.

Se a interface E1 estiver configurada como fonte de relógio, e a interface 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.

4.4.1 Sinalização MFC/R2

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

MFC/R2 Interface 1

Get ANI first:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Max ANI:	<input type="text" value="4"/>
Max DNIS:	<input type="text" value="4"/>
Allow collect calls:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Double answer:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> 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).

4.4.2 Sinalização ISDN

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

ISDN Interface 1

Overlap dial:	<input checked="" type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No
Switch type:	<input type="text" value="EuroISDN (default)"/>

- Overlap dial: Se desabilitado (no), o equipamento espera receber o número chamado completo ou em bloc. 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

4.5 Gravando a Configuração

Depois de 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.

4.6 Restaurar Configuração de Fábrica

Para apagar a configuração atual do equipamento e utilizar os valores padrão 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 5 segundos, o LED de SYS então piscará, indicando que o equipamento apagou a configuração gravada e está reiniciando com a configuração de fábrica. Espere o LED de SYS acender novamente para acessar a interface do equipamento, conforme explicado na seção 4.1.

4.7 Detecção de DTMF

Por funcionar no modo pass-through dos canais de voz, a AG562 não faz a detecção de DTMF nos canais de voz, mantendo-os 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 que o AG562 se registra.

5 Status do equipamento

Na tela de status do AG562 na seção Ethernet, é possível ver o endereço MAC do equipamento, assim como o endereço de IP e a máscara de sub-rede configurados, conforme figura abaixo:

Status

Ethernet

Local MAC Address: 40:00:00:15:99:7A
 IP Address: 10.1.1.157
 Subnet Mask: 255.0.0.0
 Default Gateway:
 Primary DNS Server:
 Secondary DNS Server:

SIP

SIP Register: Registration Disabled

E1 Interface

Alarms: RAI
 Statistics time: 02:49:07
 Code Violations: 1
 Slips: 141
 CRC Errors: 0
 LoS Events: 0
 LoS Time: 00:00:00
 AIS Events: 0
 AIS Time: 00:00:00
 BFAE Events: 0
 BFAE Time: 00:00:00
 MFAE Events: 0
 MFAE Time: 00:00:00
 RAI Events: 5
 RAI Time: 02:49:07

E1 Interface 2

Alarms: RAI
 Statistics time: 02:49:07
 Code Violations: 1
 Slips: 141
 CRC Errors: 0
 LoS Events: 0
 LoS Time: 00:00:00
 AIS Events: 0
 AIS Time: 00:00:00
 BFAE Events: 0
 BFAE Time: 00:00:00
 MFAE Events: 0
 MFAE Time: 00:00:00
 RAI Events: 5
 RAI Time: 02:49:07

[Reset E1 Statistics](#)

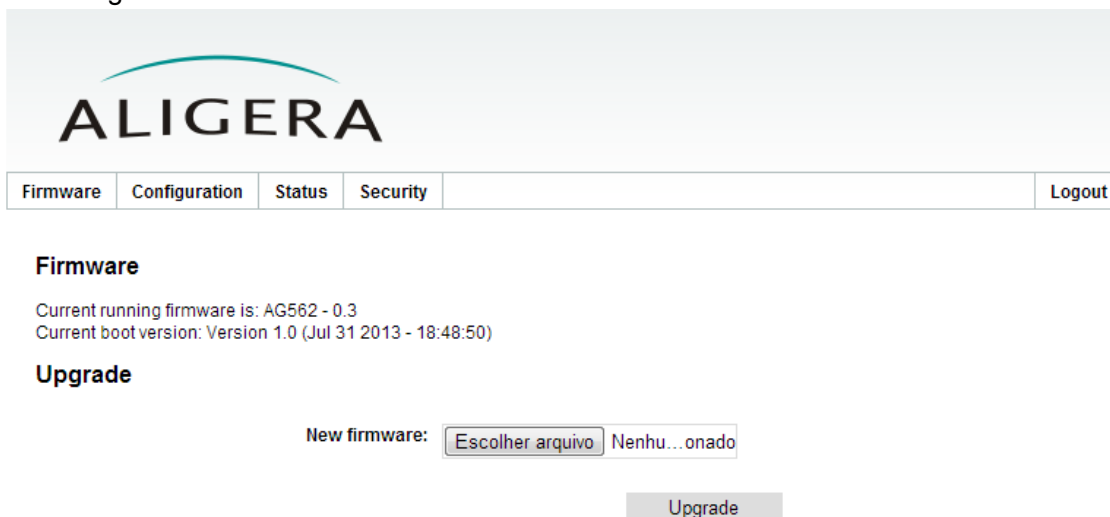
- Na seção E1 Interface é possível ver o estado da interface E1, com diversos contadores de desempenho:
- Alarms: os alarmes ativos no momento;
- Statistics time: tempo de coleta das estatísticas;
- Code Violations: número de violações bipolares detectadas;
- Slips: erros de escorregamento de relógio;
- 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).
- 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).
- 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 Clear 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 figura abaixo.



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

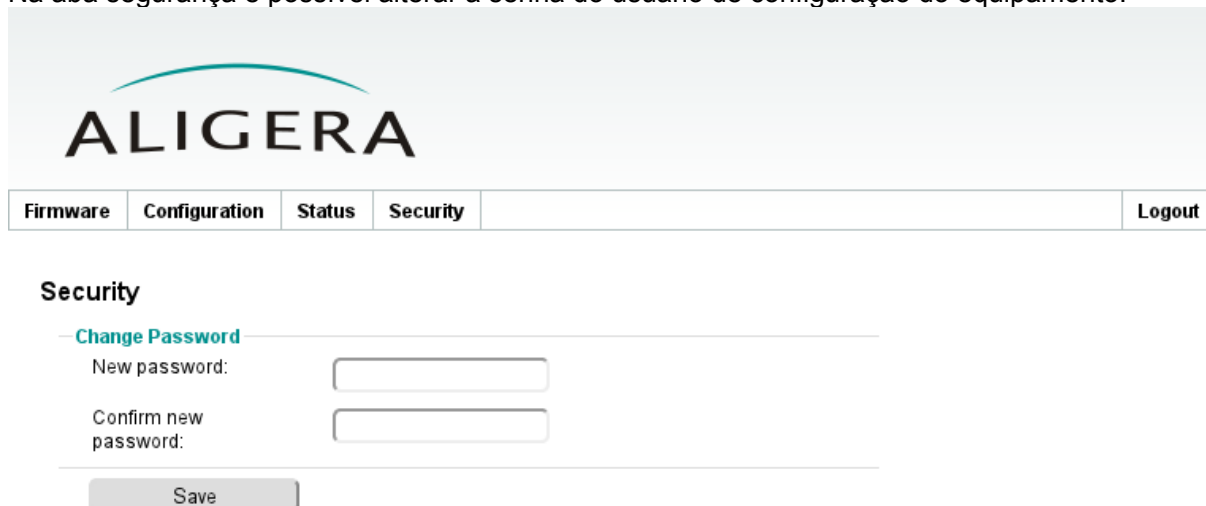
1. Na seção Upgrade selecione uma nova imagem de firmware no botão Choose File;
2. Clique no botão Upgrade.

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.

7 Segurança

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



The screenshot shows the ALIGERA web interface. At the top, the ALIGERA logo is displayed. Below the logo is a navigation menu with tabs for 'Firmware', 'Configuration', 'Status', 'Security', and 'Logout'. The 'Security' tab is selected. Under the 'Security' heading, there is a section titled 'Change Password'. This section contains two input fields: 'New password:' and 'Confirm new password:'. Below these fields is a 'Save' button.

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 Aligera

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
- (11) 3090-6669
- (21) 3090-0766

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:

- Telefone (51) 3500.0100 – opção 04
- E-mail: ouvidoria@aligera.com.br
- Site: www.aligera.com.br/faleconosco.php