# intelbras

Manual do usuário

PLACA VOIP IMPACTA

## intelbras

### Placa Voip Impacta

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A placa VoIP Impacta é um acessório para as centrais Impacta que possibilita a comunicação através de voz sobre IP. Há duas versões disponíveis de placas VoIP Impacta: de 2 ou de 4 canais. A placa de 2 canais é disponível apenas para a versão de PABX Impacta 16/68, onde nesta versão de placa, é possível realizar roteamento entre as interfaces de rede (LAN e WAN). A placa de 4 canais é compatível com todos os modelos de Impacta. Ambas as placas possuem suporte a 11 ramais com registro em um servidor SIP.

## Índice

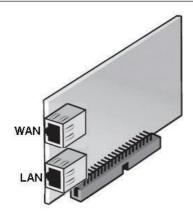
1. Características	5
2. Produto	5
2.1. LEDs	
3. Programador Impacta	6
3.1. VoIP	
3.2. Roteamento	
3.3. Portas	11
4. Configuração web	12
4.1. Autenticação	
4.2. Home	
4.3. WAN (Wide Area Network)	
4.4. LAN (Local Area Network)	
4.5. SIP (Session Initiation Protocol)	
4.6. Usuários	
4.7. Sistema	21
4.8. Firmware	
4.9. Reset	24
4.10. Sair	
Termo de garantia	26

### 1. Características

- » Suporte a 11 ramais em cada placa.
- » Suporte a roteamento (modelo com 2 canais).
- » Utilização de protocolo SIP (Session Inition Protocol).
- » Possui suporte aos codecs (G.711 lei u e G.711 lei A, G.723, G.726 e G.729.
- » LEDs indicativos de status.
- » Configuração via programador PC e via web.

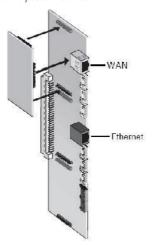
**Obs.:** a Placa VoIP Impacta é compatível com a versão 3.08.19 ou superior do programador da central é compatível com a versão 3.08.23 ou superior do firmware da central.

### 2. Produto



Placa VoIP para centrais Impacta 16 e 68

Obs.: a versão da placa VoIP com 4 canais não possui interface LAN.



Placa VoIP para centrais Impacta 94, 140 e 220

#### 2.1. LEDs

A seguir há uma descrição dos LEDs da placa VoIP.

LED 2	Status de Registro no Servidor SIP	Piscando	Registrando
		Aceso	Registrado
LED 3	Configuração PABX - Placa VoIP	Aceso	Configuração ok
LED 4	Link ETH WAN	Aceso	Conexão Ethernet ativa
LED 5	Alimentação	Aceso	Placa ligada

### Instalação

Para as centrais Impacta 16 e 68, a placa VoIP deve ser inserida no slot OPC1, OPC2 ou OPC3 (Imapcta 68).

Para as centrais Impacta 94, 140 e 220, a placa VoIP deve ser inserida na placa base acessórios no slot sinalizado para a mesma, conforme a figura anterior.

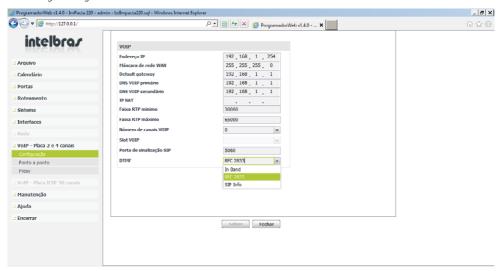
### 3. Programador Impacta

#### 3.1. VoIP

### Configuração

A configuração da interface WAN é habilitada somente através do software Programador PC. Instale o software e abra o programa em *Iniciar>Programas>Intelbras>Impacta>Programador PC*.

Na tela inicial do Programador PC é possível navegar pelas opções da barra lateral esquerda. Será exibida uma tela conforme a figura a seguir:



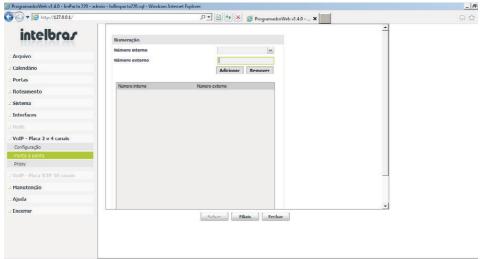
Tela de configuração VoIP

- » Endereço IP: endereço IPv4 WAN da placa VoIP.
- » Máscara de rede WAN: endereço da máscara de rede WAN.
- » **Default gateway:** gateway padrão da placa.
- » DNS VoIP primário: endereço IPv4 do servidor DNS primário (Domain Name Server).
- » DNS VoIP secundário: endereço IPv4 do servidor DNS secundário (Domain Name Server).
- » IP NAT: IP do servidor NAT (opcional).

- » Faixa RTP mínimo: limite inferior da faixa de portas do protocolo RTP.
- » Faixa RTP máximo: limite superior da faixa de portas do protocolo RTP.
- » Número de canais VoIP: número de canais VoIP (2-4).
- » Slot VoIP: número do slot onde a placa VoIP está conectada.
- » Porta de sinalização SIP: porta de sinalização SIP.
- » **DTMF:** poderá ser escolhido: In-band, Out-of-band (RFC2833) e SIPINFO.

### Ponto a ponto

Nesta opção do software Programador PC é possível definir ligações ponto a ponto VoIP.



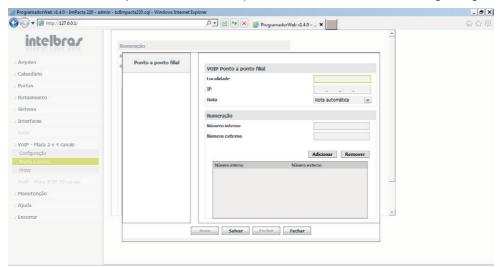
Configuração ponto a ponto

Na figura acima, os campos *Número interno* e *Número externo* referem-se aos do PABX que se está programando. Os números que serão utilizados devem ser configurados na tela ilustrada na figura a seguir:



Escolha de número interno

Ao clicar em Filiais>Novo na parte inferior da tela Ponto a ponto, uma nova tela será exibida conforme a figura a seguir:



Ponto a ponto filial

Na figura acima, os campos *Número interno* e *Número externo* referem-se aos do PABX da filial que se deseja estabelecer comunicação.

### VoIP ponto a ponto filial

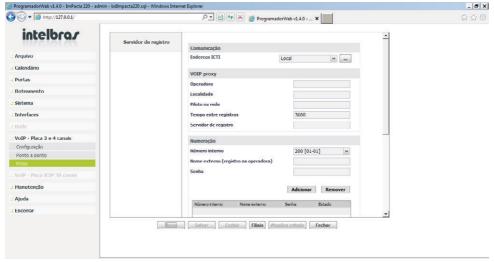
- » Localidade: nome do PABX da filial.
- » IP: endereço IPv4 do PABX da filial.
- » Rota: rota dedicada VoIP previamente configurada para conexão da PABX matriz-filial.

### Numeração

- » Número interno: adiciona número interno do PABX filial.
- » Número externo: adiciona número externo do PABX filial.

### **Proxy**

A configuração do servidor SIP poderá ser alterada através do Programador PC abrindo a tela da aplicação principal e na barra lateral esquerda selecionando a opção *VoIP>Proxy>Novo*. Será exibida uma tela conforme a figura a seguir:



Configuração proxy SIP

### VoIP proxy

- » Operadora: nome da operadora.
- » Localidade: nome definido pelo usuário.
- » Piloto na rede: número do proxy VoIP.
- » Tempo entre registros: período de atualização entre registros.
- » Servidor de registro: nome do servidor ou endereço IPv4 do mesmo. Caso seja digitada a palavra RESET a placa será reinicializada com as configurações de fábrica.

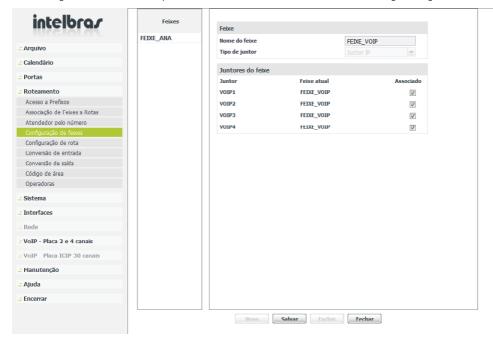
### Numeração

- » Número interno: número interno do ramal.
- » Nome externo: login de autenticação no servidor SIP.
- » Senha: senha para autenticação no servidor SIP.

### 3.2. Roteamento

### Configuração de feixe

Nesta seção é possível criar um novo feixe. Selecione *Roteamento* no menu lateral esquerdo e em seguida *Configuração de feixe*. Em seguida, selecione *Novo* na parte inferior da tela. Será exibida uma tela conforme a figura a seguir:



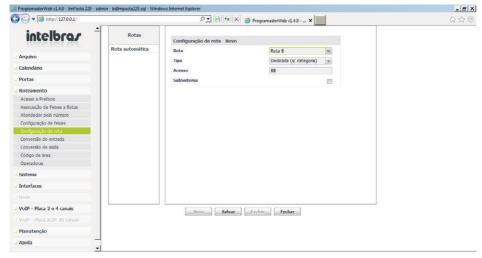
Configuração de Feixe VoIP

- » Nome: escolha um nome para o feixe.
- » Tipo de juntor: selecione Juntor\_IP.

No quadro *Juntores do feixe*, selecione a associação de cada canal VoIP ao respectivo feixe criado, de acordo com o anterior.

### Configuração de rota

As ligações VoIP necessitam de uma rota dedicada, para tanto, selecione a opção Roteamento no menu da lateral esquerdo, e em seguida, Configuração de rota. Na parte inferior da tela, selecione Novo. Será exibida uma tela conforme a figura a sequir:



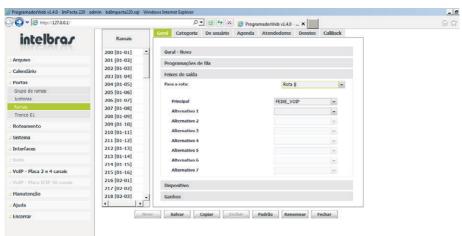
Configuração de rota

- » Rota: selecione uma rota disponível.
- » **Tipo:** selecione a opção *Dedicada*.
- » Acesso: digite um número de acesso para a rota.

### 3.3. Portas

#### **Ramais**

Para definir um ramal como VoIP, selecione *Portas* no menu lateral esquerdo e em seguida selecione *Ramais*. Uma lista de ramais será aberta e, ao selecionar o ramal desejado, configure no quadro *Feixes de saída*, a rota de saída dedicada e o feixe VoIP definido anteriormente.



Configuração de ramal VoIP

### 4. Configuração web

A placa VoIP Impacta possui duas versões, sendo uma delas de 2 canais (disponível apenas para o PABX Impacta 16/68) e a de 4 canais. A versão com 2 canais permite o roteamento de pacotes para uma rede interna através da interface LAN.

A configuração web é feita através do endereço IPv4 da interface WAN. As configurações são consideradas avançadas, sendo utilizadas apenas para casos especiais, no entanto não necessitam ser configuradas para que a placa entre em operação.

### 4.1. Autenticação

No navegador web, digite o endereço da interface WAN da placa VoIP Impacta já configurado anteriormente via programador. Uma nova tela será aberta (Autenticação Solicitada) os campos *Nome de usuário e Senha* devem ser preenchidos corretamente.

### Configurações de fábrica

Administrador do sistema (total controle sobre as configurações disponíveis no sistema via web).

- » Nome de usuário: admin
- » Senha: admin

ou

#### Usuário

- » Nome de usuário: user
- » Senha: user



Autenticação

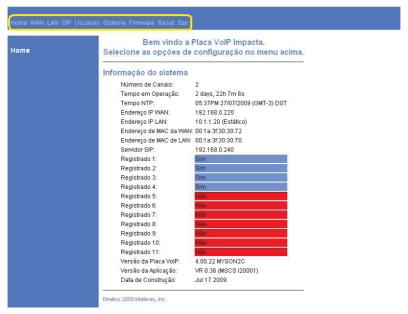
**Obs.:** os navegadores compatíveis são Internet Explorer® 6, Mozilla Firefox® 2.0 ou superiores.

#### 4.2. Home

A página inicial do software contém informações gerais da placa VoIP Impacta. É possível navegar pelas opções da parte superior para a modificação e verificação do status de diferentes configurações. A figura a seguir exibe a página Home onde a barra superior é destacada na cor amarela.



### **Placa VoIP Impacta**



Home

### Informação do sistema

- » **Número de Canais:** quantos canais a placa VoIP possui (2 ou 4).
- » Tempo em Operação: contador de tempo em que o equipamento está ligado.
- » Tempo NTP: marca o fuso horário local.
- » Endereço IP WAN: especifica o endereço IP da placa VoIP Impacta.
- » Endereco IP LAN: especifica o endereco IP da placa VoIP Impacta (rede local) apenas para placa 2 canais.
- » Endereço de MAC da WAN: especifica o endereço físico MAC da placa VoIP Impacta.
- » Endereço de MAC de LAN: especifica o endereço físico MAC da placa VoIP (rede local) apenas para placa 2 canais.
- » Servidor SIP: especifica o endereço do servidor proxy SIP.
- » Registrado 1 ... 11: específica o status de registro dos ramais VoIP cadastrados pelo Programador PC.
- » Versão da Placa VoIP: versão de firmware da placa VoIP Impacta.
- » Versão da Aplicação: versão de software de aplicação da placa VoIP Impacta.
- » Data de Construção: data de construção da placa.

### 4.3. WAN (Wide Area Network)

Ao clicar na opção WAN, é possível visualizar as configurações VoIP referentes à rede de longa distância. A configuração WAN poderá somente ser modificada no software Programador PC.

A figura a seguir exibe a página WAN. É possível navegar pela barra superior e também pela barra da página WAN (Status WAN e Configuração MAC).

É importante lembrar que a opção Configuração MAC está disponível apenas para a versão da placa VoIP com 2 canais. Para as outras opções da barra superior, a barra lateral esquerda é atualizada de acordo com a opção selecionada na barra superior.



### **Placa VoIP Impacta**



Status WAN

### Status WAN

Na página Status WAN são exibidos os detalhes da conexão WAN. A seguir são descritos cada um dos itens desta página.

#### Status da Interface

- » Habilitada: exibe se a interface está habilitada ou não.
- » Serviço: roteador (VoIP 2 canais)/Sem Roteamento (VoIP 4 canais).
- » **Protocolo:** protocolo de camada de Enlace.
- » Status da Interface: ativo ou desativado.

### Configurações de rede

- » Direcionamento IP dinâmico: direcionamento dinâmico ou estático.
- » Endereço IP: endereço IPv4 atual.
- » Endereço MAC: endereço físico MAC atual.
- » Máscara de rede: endereço da máscara da rede.
- » Gateway Default: endereço IPv4 do Gateway geral.
- » Endereço DNS: endereço IPv4 do primeiro servidor DNS (Domain Name Server).
- » Endereço DNS 2: endereço IPv4 do segundo servidor DNS (Domain Name Server).

### Configuração MAC

Obs.: função disponível apenas para a placa VoIP Impacta de 2 canais.

Ao clicar no link abaixo de Status WAN na barra do lado esquerdo, será exibida a página Configuração MAC. Nesta página é possível modificar o endereço físico MAC (Media Access Control) da configuração WAN. A figura a seguir exibe a página Configuração MAC:



### Placa VoIP Impacta



Campo de configuração de endereço MAC

### 4.4. LAN (Local Area Network)

Obs.: função disponível apenas para a placa VoIP Impacta de 2 canais.

Na opção LAN, é possível alterar e visualizar a configuração LAN da placa VoIP Impacta.

#### Status LAN

Esta página exibe os detalhes da rede local LAN, de acordo com a figura a seguir:



### **Placa VoIP Impacta**



Status LAN

### Status da Interface

- » Habilitada: exibe se a interface está habilitada ou não.
- » **Protocolo:** exibe o protocolo de camada de Enlace.
- » Status da Interface: exibe o status ativo ou desativado.

### Configurações de rede

- » Endereco IP: endereco IPv4 (LAN) atual.
- » Endereço MAC: endereço físico MAC (LAN) atual.
- » Máscara de rede: endereço da máscara da rede.
- » Gateway Default: endereço IPv4 do Gateway geral.
- » Nome do Domínio: nome do domínio local (LAN).
- » Endereço DNS: endereço IPv4 do primeiro servidor DNS (Domain Name Server).
- » Endereço DNS 2: endereço IPv4 do segundo servidor DNS (Domain Name Server).

### Configuração LAN

Em Configuração LAN na barra do lado esquerdo é possível definir o endereço IP e a máscara de rede para a configuração Local Area Network específica, de acordo com a figura a seguir:



### Placa VoIP Impacta



Configuração LAN

### **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**

Em DHCP, é possível acessar a configuração de IP estático ou dinâmico. Nesta página é possível habilitar ou desabilitar este serviço. É possível também definir a faixa de endereço IP que o servidor DHCP irá trabalhar. É possível definir até dois servidores DNS associados e poderá definir um endereço IP LAN estático através do nome do host ou do endereço MAC. As figuras a seguir exibem mais detalhes da página DHCP.



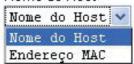
### **Placa VoIP Impacta**



Configuração DHCP

### Definir Endereço estático

Nome do Host



Definição do Endereço Estático por nome do Host ou endereço MAC

#### Redirecionamento de Portas

Em Redirecionamento de Portas é possível configurar o VoIP Impacta para realizar port forwarding, ou seja, ensinar o roteador como encaminhar requisições externas para um determinado IP dentro de uma LAN. É possível escolher se realizará o port forwarding para mensagens UDP (User Datagram Protocol) ou TCP (Transmission Control Protocol), conforme as figuras a sequir:

Todos os pacotes cujas portas não forem definidas no Redirecionamento de portas poderão ser envidas para um Host específico, alterando o campo Host da zona DMZ.



### **Placa VoIP Impacta**

Status LAN	Configuração do redirecionamento de Portas		
Configuração LAN DHCP Redirecionamento de Portas	ortas reservadas seguintes portas estão reservadas pela Placa VoIP, e não devem ser redirecionadas para a LAN 68, 5060-5070, 8000-8015, 7001-7005, 5555, 80, 23, 1480-13824		
	Redirecionameno para a porta LAN  Faixa de Portas Protocolo Endereço destino  Ambos ▼ 10.1.1. Inserir		
	Zona DMZ Se especificada, pacotes que não forem listados acima serão redirecionados para este Host 10.1.1.		

Redirecionamento de portas

### Redirecionameno para a porta LAN



Escolha de protocolo associada ao direcionamento de portas

### 4.5. SIP (Session Initiation Protocol)

Na guia SIP localizado na barra superior é possível configurar e analisar o status do protocolo SIP. Os temporizadores SIP T1, T2 e T4 possuem o tempo já definido por norma e não podem ser alterados.



Página inicial de configuração SIP

### Extensões

Na página inicial SIP denominada Extensões é possível determinar o suporte a determinadas extensões do protocolo. A sequir são detalhadas as definições de configuração de extensões SIP:

#### Extensões SIP

» Suporte ao método PRACK: habilita mensagens PRACK (Provisional Acknowledgement).

Salvar Cancelar

- » Codificar SIP URI com os parâmetros do usuário: codifica SIP URI (Uniform Resource Identifier) com os parâmetros do usuário.
- » Temporizador de sessão utiliza método UPDATE: quando habilitado, o sistema enviará SIP UPDATE para informar que o status do usuários. Caso o campo esteja desabilitado, o sistema enviará mensagens INVITE ao invés de UPDATE. Este campo está diretamente relacionado com o campo Tempo de sessão SIP, onde é configurado o intervalo em que este UPDATE ou INVITE é enviado.
- » Chamada em espera usar c=0.0.0.0 (RFC 2543) no SDP: define o campo no fragmento SDP (Session Description Protocol) como 0.0.0.0 para mensagens em espera.
- » Habilitar suporte a Número Global (E.164): habilita suporte ao número global (E.164).
- » Enviar NOTIFY para requisições REFER: envia NOTIFY para requisições REFER.
- » Enviar comando Message Waiting Indicator (MWI): envia comando Message Waiting Indicator (MWI).
- » Cabeçalho com No Authorization em re-REGISTER: cabeçalho com No Authorization em mensagens re-REGISTER
- » Verificar a existência da tag To em resposta do INVITE 2xx: a placa VoIP realiza a verificação do campo To em todas as respostas 2xx de mensagens INVITE.

### Temporizadores SIP

- » Enviar INVITE com cabeçalho de temporizador (segundos): o cabeçalho de mensagem INVITE possuirá um temporizador definido pelo usuário.
- » Tempo da Sessão SIP (segundos): tempo total de uma sessão SIP.

- » SIP Keep Alive (segundos): tempo de transmissão de mensagens verificadoras de estabilidade de conexão.
- » Tempo para Transferência de chamada condicional (segundos): contador de tempo para mensagens condicionais.
- » Tempo de pausa interdigital (segundos): tempo de pausa interdigital.

#### Codecs

Em Codecs é possível selecionar as opções de codecs (Codificador/Decodificador) para a compressão de áudio além dos padrões já definidos G711 lei u e G711 lei A, são eles: G723, G726 e G729. Associado a cada um dos codecs será possível optar pela supressão de silêncio.

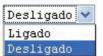
Ainda na opção Codecs, é possível definir o período entre pacotes RTP (Real Time Protocol), que transportam mídia.

Para suavizar a recepção de voz, é possível definir entre buffer de jitter adaptivo ou fixo e modificar suas configurações de períodos. Existe também a opção Automaticamente alternar para Buffer de Jitter fixo quando detectar tom de fax/modem.

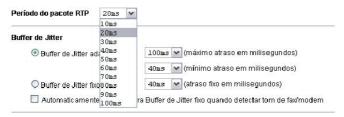


Configuração de Codecs

### Supressão de silêncio



Seleção de supressão de silêncio dos Codecs



Configuração de codecs de áudio

### Sinalização OOB

Em Sinalização OOB (Out-of-Band) é possível visualizar a configuração de Sinalização de eventos DTMF, as configurações poderão ser modificadas apenas no software Programador PC, opção *VoIP>Configurações*. Apenas a opção de regenerar Tom DTMF OOB é configurável.



Configuração de sinalização OOB (Out-of-band)

### ToS/DiffServ

Em ToS/DiffServ, selecione dois dígitos hexadecimais para pacotes de sinalização de chamada e outros dois dígitos Hexadecimais para pacotes RTP.



ToS/DiffServ

#### 4.6. Usuários

Na guia Usuários é possível visualizar o status das configurações gerais da placa e realizar apenas algumas configurações. A maior parte das configurações pode ser alterada através do Programador PC, conforme visto anteriormente na seção Programador PC.

#### VolP

As configurações possíveis são as seguintes: habilita/desabilita o envio de mensagens de Registro de Requisição, define o endereço IPv4 do Servidor Proxy Outbound e sua respectiva porta.

As configurações destacadas em cor cinza não podem ser alteradas na página web e devem ser modificas no Programador PC. Se no Programador PC o endereço NAT está desabilitado, então a aplicação web irá permitir a configuração de NAT através do Servidor STUN, caso contrário, qualquer configuração web será ignorada. A configuração do Servidor STUN pode ser realizada na página web.



### **Placa VoIP Impacta**



Configuração do Servidor SIP

### Configurações

Em Configurações é possível definir o cancelamento de eco.



Configuração dos Usuários

### 4.7. Sistema

Na guia Sistema, é possível modificar sua senha, alterar o limite do tempo de autenticação, modificar o fuso-horário local e alterar o número de porta.

### Segurança

Em Segurança, é possível alterar sua senha.

### Configurações de fábrica

Administrador do sistema (total controle sobre as configurações disponíveis no sistema via web).

- » Nome de usuário: admin
- » Senha: admin

ou

#### Usuário

- » Nome de usuário: user
- » Senha: user



### **Placa VoIP Impacta**



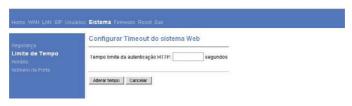
Segurança

### Limite de Tempo

Se não houver alteração na página de configurações da placa VoIP Impacta durante um tempo definido pelo usuário (entre 20 e 9999 segundos), a aplicação web irá expirar e será necessário preencher novamente os campos de login e senha.



### **Placa VoIP Impacta**



Configuração de Timeout do sistema Web

### Horário

Em Horário é possível definir o fuso horário local para o equipamento ou ativar a opção para a configuração automática diária.



Configuração de fuso-horário

#### Número da Porta

Em Número da Porta é possível redefinir o número da porta do servidor da aplicação HTTP.



Configuração de Número da Porta

#### 4.8. Firmware

Na quia Firmware é possível atualizar o firmware da placa VoIP Impacta.

### Atualização de Firmware

O firmware poderá ser atualizado através de três maneiras diferentes. O primeiro método é via TFTP, onde seleciona-se o endereço IP do servidor TFTP e o nome do arquivo a ser escolhido para a atualização.

O segundo, método local, deve-se selecionar um arquivo da máquina local para a atualização.

Por fim, é possível selecionar uma página da web que contenha um arquivo para atualização (campo URL), caso exista algum tipo de camada de segurança associada ao arquivo deve-se selecionar entre as opções TLS (Transport Layer Security) e SSL (Secure Sockets Layer) no campo Protocolo de seguranca.

**Obs.:** é possível baixar novas versões de firmware no site www.intelbras.com.br.



Atualização do firmware do VoIP Impacta



Detalhe: protocolo de segurança

### Configurações remotas

Em Configurações remotas é possível habilitar a configuração de firmware da placa VoIP Impacta via um computador remoto. As configurações permitem a escolha do tipo de protocolo: TFTP, HTTP simples e HTTP com segurança (SSL ou TLS), a escolha do endereço do servidor e a respectiva porta.



### **Placa VoIP Impacta**



Configurações remotas

#### 4.9. Reset

Na quia Reset é possível reiniciar a aplicação do software VoIP Impacta.

#### Reset

Clique no botão Reinicializar para reiniciar o software.



### **Placa VoIP Impacta**



Reset do Software

Obs.: esta operação não apaga as configurações localizadas na placa, apenas reinicia a aplicação.

#### Backup

Permite gravar um arquivo que contém o backup das configurações já definidas. Para realizar o backup, no menu principal selecione a opção Reset, selecione a opção Backup. Será exibido um ícone com a seguinte informação: "Backup do arquivo de configuração", clique neste ícone e selecione o local onde será salvo o arquivo.



Backup de configurações salvas

#### Restaurar

Em Restaurar é possível utilizar dois recursos diferentes: o primeiro é Restaurar Configuração onde é possível utilizar um arquivo de configuração já salvo em sua máquina local para nova configuração VoIP Impacta. O segundo, Restaurar Configurações de Fábrica, as configurações serão restauradas para as configurações originais (default).



### **Placa VoIP Impacta**



Restaurar

**Obs.:** outro modo de restaurar a placa para as configurações de fábrica é digitando a palavra RESET no campo Servidor de Registro no programador PC.

### 4.10. Sair

Na guia Sair é possível realizar a desconexão do sistema VoIP Impacta. Ao acessar o endereço IP novamente, a autenticação de usuário e senha será novamente solicitada.



### Termo de garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:	
Assinatura do cliente:	
N° da nota fiscal:	
Data da compra:	
Modelo:	N° de série:
Revendedor:	

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

- 1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais defeitos de fabricação que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.
- 2. Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isto não for respeitado esta garantia perderá sua validade, pois o produto terá sido violado.
- 3. Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
- 4. A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho houver sido violado.

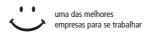
Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

O processo de fabricação deste produto não está coberto pelo sistema de gestão ambiental da Intelbras.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras







**Suporte a clientes**: (48) 2106 0006

**Contato e chat**: www.intelbras.com.br/suporte

Sugestões, reclamações e rede autorizada: 0800 7042767

Intelbras S/A — Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José/SC - 88104-800 www.intelbras.com.br