intelbras

Guia do usuário

IAP 1000

intelbras

IAP 1000
Appliance SIP

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

O IAP 1000, é um appliance industrial, ou seja, uma plataforma para serviços, que pode agregar qualquer solução de software/serviço ou sistemas operacionais (Windows® 10, Linux, entre outros), mais especificamente para aplicações em comunicação corporativa, como é o caso dos PABx desenvolvidos em Asterisk.

Cuidados e segurança

- » Leia atentamente este guia antes de instalar e usar o produto.
- » Desligue a alimentação elétrica do sistema durante a sua instalação, limpeza ou manuseio.
- » Não coloque este produto sobre suporte instável, pois o produto pode cair causando lesões ao usuário ou danos ao equipamento.
- » Para ligar o produto na energia elétrica, utilize somente a fonte de parede que o acompanha em uma tomada de energia elétrica livre.
- » Evite utilizar o telefone durante uma tempestade. Pode haver risco remoto de choque elétrico durante um relâmpago.
- » Nunca insira objetos pelos orifícios do sistema, por haver risco de choque elétrico e/ou de danificar o equipamento.
- » Se o sistema não estiver funcionando entre em contato com um centro de serviço autorizado Intelbras.
- » Para garantir o funcionamento do dispositivo, por favor certifique-se que a rede à qual o produto está conectado possua largura de banda suficiente.
- » Produto com pilha/bateria. Descarte nas autorizadas Intelbras ou em pontos de coleta próprios para este fim. Pode causar risco a saúde humana e meio ambiente. Dúvidas: www.intelbras.com.br, suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767.
- » Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site www.intelbras.com.br e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

Proteção e segurança de dados

- » Observar as leis locais relativas à proteção e ao uso de dados e as regulamentações que prevalecem no país.
- » O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade baseadas no mau uso dos dados pessoais.

Tratamento de dados pessoais

» Este sistema utiliza e processa dados pessoais como senhas, registro detalhado de chamadas, endereços de rede e registro dos dados de clientes.

» LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: este produto não realiza qualquer tratamento de dados pessoais.

Diretrizes que controlam o tratamento de dados

» Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.

» Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.

» Assegurar que nenhuma pessoa não autorizada tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.

» Evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.

» Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.

» O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.

Uso indevido e invasão de hackers

O Appliance é um equipamento que permite gerenciar chamadas.

Caso o produto seja usado em um sistema *exposto* ao mundo externo, é importante cuidar da segurança, para evitar possíveis invasões ao sistema por hackers e prejuízos à empresa. A invasão pode ocorrer quando pessoas mal-intencionadas invadem o Gateway devido a falhas na proteção e configuração dos recursos.

O acesso por IP válido na internet que pode ser facilmente rastreado e invadido. Os acessos com maior volume de invasão são: porta de manutenção remota (IP válido) do Appliance; entroncamento VoIP via internet utilizado para comunicação interna ou externa, e terminais com facilidades que utilizam a internet e IP válido; entre outros serviços associados.

Os hackers e as operadoras clandestinas utilizam programas que geram repetidas chamadas para todos os ramais de PABX suscetíveis à invasão. Assim que descobrem algum ramal desprotegido, que complete chamadas de longa distância (DDD ou DDI), ou um IP válido na internet, o ataque é feito.

Saiba como prevenir invasões e proteger sua empresa:

- Crie uma política de segurança e passe para todos os usuários, enfatizando a sua importância.
- Restrinja o acesso remoto de Operações e Manutenção Técnica somente a pessoas autorizadas. Compartilhe com elas a responsabilidade de manter em sigilo as senhas do sistema.
- Consulte periodicamente a mantenedora e/ou o fabricante sobre atualizações de software e pacotes de segurança.
- Oriente as telefonistas/atendentes da empresa a não completar chamadas recebidas externamente para números externos.
- Mantenha um backup de dados do PABX atualizado com o menor intervalo de tempo possível e/ou sempre que houver alteração de algum parâmetro no equipamento.
- Determine restrições de destinos por ramais, conforme o perfil do usuário (local, móvel, DDD e DDI).
- Restrinja a utilização de chamadas tronco-tronco (trata-se de chamadas procedentes de um tronco externo, pedindo autorização para realização de chamada em outro tronco externo).
- Acompanhe os destinos das chamadas nacionais e internacionais, o tempo médio dessas chamadas e as ocorrências de ligações a cobrar, comparando com o perfil histórico dessas chamadas.
- Restrinja a facilidade de Siga-me externo para os ramais que realmente necessitam.
- Utilize redes privadas sem acesso à internet para registro de ramais remotos ou conexão com VoIP.
- Garanta a distância entre a rede de telefonia e a rede de acesso à internet. Separe-as fisicamente ou sobre *VLANs* (rede local virtual) corretamente configuradas. Observe a questão do *VLAN Hopping* (método de atacar recursos de rede em uma VLAN) e também do *Voip Hopper* (framework que também executa testes para avaliar a insegurança de VLANs).
- Cuidado com o redirecionamento de portas, como a liberação do PABX para a internet.
- Utilize redes distintas e separadas para telefonia e para dados, inclusive com a utilização de *Access Point* (dispositivo em uma rede sem fio que realiza a interconexão entre todos os dispositivos móveis) distinto para solução Wi-Fi. Se possível, separe as redes efetivamente, de forma física, e não apenas utilizando *subnets* (divida uma rede em várias partes, aumentando assim o número de redes e diminuindo o número de hosts) distintas.
- Utilize sempre IPS (Intrusion Prevention System) para garantir a segurança e aplique quarentena em endereços IP com números excessivos de tentativa de login.

Senhas de proteção

A senha serve para autenticar um usuário. Qualquer pessoa que possua a senha de programação do Appliance terá acesso às suas facilidades e poderá utilizá-la para outros fins.

Para maior segurança, limite o acesso à senha de programação do produto e siga as dicas abaixo:

- » Nunca use senhas de fácil memorização, como o número do ramal, senhas sequenciais, datas e/ou nomes conhecidos.
- » Nunca utilize a senha-padrão do sistema, troque-a sempre.
- » Altere as senhas sempre que ocorrer troca de pessoal responsável pela manutenção e operação dos equipamentos.
- » Faça a troca de senhas periodicamente.

Considerações finais

Segurança é um item muito importante em ambientes com Appliances instalados. Por isso, faça com que sua empresa utilize os mecanismos de proteção e guias com as *Melhores práticas* dos próprios sistemas. Os appliances podem ser muito seguros se utilizados em uma rede privada. Fique atento aos pequenos detalhes da implantação e sempre avalie como o invasor/fraudador pode usufruir o ambiente de comunicação de sua empresa, utilizando ferramentas para impedí-lo.

Índice

1. Especificações técnicas

Hardware

Processador	Intel Celeron série J Processador J3455
	4 núcleos
	1.5 GHz de frequência
	2.3 GHz de frequência de aumento
	2 MB de Cache
	Potência TDP de 10 W
	Gráficos HD Intel 500 com frequência de base de 250 MHz
	BIOS EFI
Memória	RAM: 4 GB DDR3L
	Socket DDR3 SODIMM 204 socket
	Arquitetura single channel DDR3L 1066/1333/1600/1866 MHz
Armazenamento	Memória EMMC de 64 Gb
	Porta SATAII padrão, com máxima transferência de 3Gb/s
	Socket M-SATA, com suporte ao protocolo SanDisk, e máxima taxa de 3 Gb/s
Expansão	Expansion bus com socket Mini-PCIe suporte a PCIE e sinal USB
Portas de rede	2 Portas RJ45 NBASE-T. Intel I225-V Ethernet Controller Gigabit
Padrões	IEEE 1588/802.1AS e 802.3AZ
Interfaces de entradas e saídas	1 Saída para fone e 1 Entrada para microfone
	1 Entrada RJ45 para serial RS-232
	2 Portas USB 2.0 de 5 V/0.5 A cada
	2 Portas USB 3.0 de 5 V/0.75 A cada
Vídeo	Intel HD Graphics
	1 saída VGA resolução máxima de 2048×1536
	1 saída HDMI de resolução máxima 3840×2160
	VGA + HDMI síncrono ou assíncrono
Botões	Botão *Liga/Desliga* e botão *Reset*
LED	1 LED Indicador status Power
	1 LED Indicador de armazenamento

Parâmetros SIP

Protocolo de sinalização	SIP 2.0 (RFC 3261) e RFC 2543. PJSIP, entre outros dependo da sua configuração
Transporte	UDP/TCP, TLS
Codec	G.711A/u, G.722, G.723.1, G.729, G.726, GSM, iLBC, LPC10, speech, entre outros, dependendo da sua configuração e sistema operacional instalado

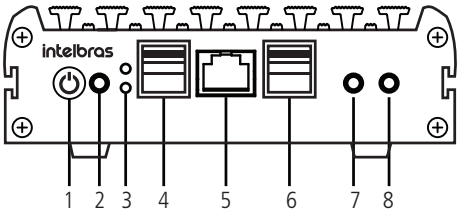
Fonte de alimentação	
Entrada	100-240 VAC/50-60 Hz
Saída	12 V/5 A
Potência de consumo máxima	60 W

Gerais	
Temperatura de operação	-20 °C +60 °C
Umidade relativa	0% ~ 95%
Alimentação	Faixa de alimentação de 12 V~19 V
Dimensões (L × A × P)	134 × 126 × 40,6 mm
Peso	1,5 Kg

2. Produto

2.1. Painel frontal

Visão frontal e conexões

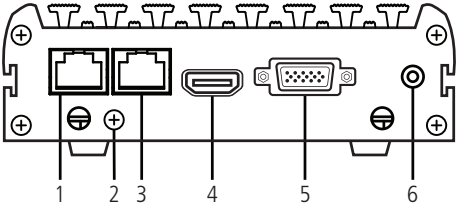


Entradas e saídas IAP 1000 frontal

1. **PWR:** botão de *Liga/Desliga*.
2. **RST:** botão de *Reset*.
3. **LEDs:** LED Power indicador de status e LED Storage indicador de armazenamento.
4. **USB 2.0:** 2 portas USB 2.0 de 5.0 V e 0.5 A cada.
5. **COM1:** porta serial RJ45 RS232.
6. **USB 3.0:** 2 portas USB 3.0 de 5.0 V e 0.75 A cada.
7. **MIC:** entrada para microfone.
8. **Áudio:** saída de áudio para fone.

2.2. Painel traseiro

Visão traseira e conexões



Entradas e saídas IAP 1000 traseira

1. **LAN1:** porta de rede 1 RJ45 10/100/1000.
2. **Parafuso de aterramento:** quando ligar o produto a algum painel metálico, deve ser conectado o fio de aterramento que acompanha o produto, ao mesmo aterramento do painel. Deve ser feito para evitar riscos de descarga de eletricidade estática e outros tipos de interferência.
3. **LAN2:** porta de rede 2 RJ45 10/100/1000.
4. **HDMI:** porta de vídeo saída HDMI de resolução máxima 3840×2160.
5. **VGA:** porta de vídeo saída VGA de resolução máxima 2048×1536.
6. **DC:** entrada para alimentação P4 12 V⎓19 V.

3. Instalação

A seguir explicaremos como instalar e configurar o seu produto.

Para outras configurações, consulte o manual completo em nosso site: *www.intelbras.com.br.*

3.1. Desembalar os componentes

Siga o procedimento para desembalar corretamente o produto:

1. Verifique se os componentes entregues estão de acordo com a nota fiscal;
2. Verifique se houve danos devido ao transporte e, se for o caso, comunique-os aos responsáveis;
3. Coloque a caixa em uma superfície plana e limpa;
4. Abra a caixa;

5. Remova cuidadosamente os dispositivos da embalagem e coloque-os numa superfície limpa, estável e segura;
6. Faça uma inspeção para garantir que o produto não esteja danificado. Reporte imediatamente qualquer dano encontrado;

3.2. Como instalar a seu IAP 1000

1. Faça o Download do sistema operacional a ser utilizado. O exemplo utilizado a seguir foi relacionado ao UBUNTU 18.04, porém os seguintes sistemas operacionais também são compatíveis[1]:
   - » Windows® 10;
   - » FreePBX 14;
   - » OpenSuse 15.1;
   - » Debian 9.4;
   - » CentOS 7;
   - » Fedora Workstation 1.9;
   - » Parrot 4.1;
   - » Issabel 4;
   - » VitalPBX 3.0.3;
   - » SNEP.
2. Para instalar o sistema faça a gravação dele em formato ISO em um pendrive, através de algum software de gravação, recomendamos o download e uso da ferramenta RUFUS, para baixar acesse esse link: *https://github.com/pbatard/rufus/releases/download/v3.13/rufus-3.13.exe*.
3. Para aprender como utilizá-la acesse este link: *https://rufus.ie/pt_BR.html*, ou siga o passo a passo abaixo:

   Baixe o executável e abra – nenhuma instalação é necessária.

   O aplicativo possui uma assinatura digital que deve ser:

   - » *Akeo Consulting* (v1.3.0 ou posterior);
   - » *Pete Batard - Open Source Developer* (v1.2.0 ou anterior).

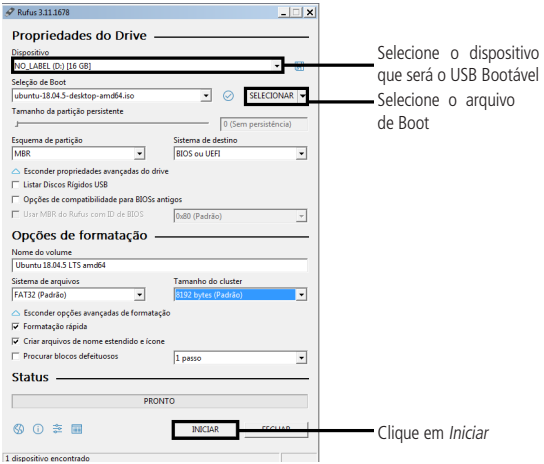
[1] Sistemas operacionais testados nas versões descritas. Essas versões podem ser tomadas como parâmetro para analisar a compatibilidade do produto com os respectivos softwares. A Intelbras não se responsabiliza por eventuais problemas de instalação ou configuração de sistemas operacionais e softwares de terceiros, e nem presta suporte para tais.

[2] Em sistemas operacionais derivados do Debian, é importante salientar que em /etc/apt/source.list está contida a biblioteca do CD. Ou seja, assim que tentar utilizar o comando apt-get update ou tentar instalar qualquer outra biblioteca, é necessário alterar o source.list do sistema.

Notas sobre o suporte DOS

Se você criou um USB *bootável* com DOS e usa um teclado não americano, Rufus tentará selecionar um modelo de teclado de acordo com a localização do seu sistema. Neste caso é recomendado FreeDOS, que é a seleção padrão. Ele é sugerido em preferência à MS-DOS, pois suporta mais modelos de teclados.

A seguir é mostrado uma configuração para a gravação do sistema Ubuntu em um pen drive. As configurações podem sofrer alteração dependo do sistema operacional.



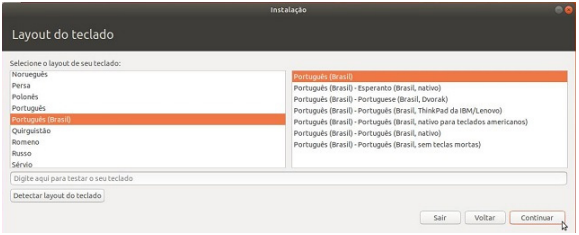
4. Após finalizar a gravação do pen drive, conecte-o a uma das portas USB do produto.
5. Conecte a fonte de alimentação na entrada DC12 V.
6. Pressiona a tecla *Power* para ligar o produto.
7. Pressione constantemente a tecla de função *<F12>* para ter acesso ao Boot Device (dispositivo de inicialização), e selecione o pendrive, para iniciar o Boot a partir da imagem ISO salva nele.
8. Execute a instalação do sistema operacional

   Atenção: a instalação do sistema operacional e de demais softwares que não sejam de propriedade da Intelbras, bem como o suporte para configuração e solução de problemas para estes softwares e sistemas, não será de responsabilidade da Intelbras, que cobrirá atendimento apenas decorrido de falhas no hardware.

Selecione *Instalar Ubuntu:*

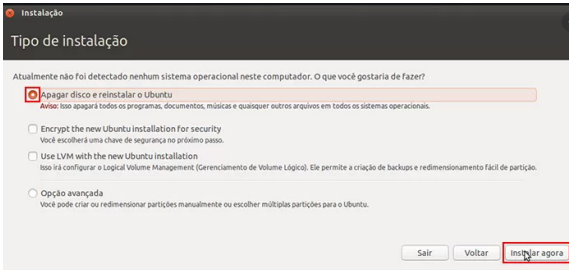
Selecione o idioma e clique em *Continuar:*

Selecione o layout do teclado e clique em *Continuar:*



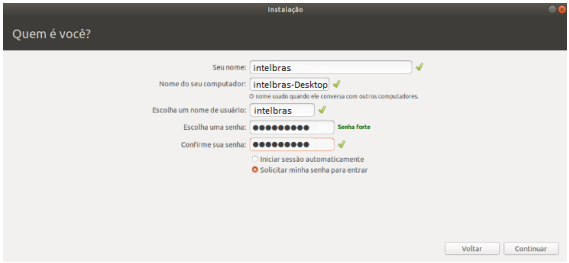
Selecione a *Instalação normal*, e clique em *Continuar*:

Selecione a opção *Apagar disco e reinstalar Ubuntu*, e clique em Instalar agora:



Selecione a opção de horário de São Paulo, e clique em *Continuar*:

Configure os parâmetros de usuário e senha conforme imagem abaixo.



Reinicie o produto e ele estará pronto para usar.

9. Faça conexão com a rede ethernet, via cabo ou por Wi-Fi.
10. Após instalar o sistema operacional, e estabelecer uma conexão com a rede, poderá ser instalado um sistema *ASTERISK* (abra um terminal de comando pressionando *Ctrl +ALT+T),* e então entre com os comandos abaixo[1]:

```
apt-get update
apt-get upgrade
apt-get install build-essential
apt-get install git-core subversion libjansson-dev sqlite autoconf automake libxml2-dev libncurses5-dev libtool
cd /usr/src/
wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/old-releases/asterisk-15.5.0.tar.gz
tar -zxvf asterisk-15.5.0.tar.gz
cd /usr/src/asterisk-15.5.0
./contrib/scripts/install_prereq install
./configure
make menuselect
make
make install
make progdocs
make samples
make config
cd etc/asterisk
```

[1] *Cada comando abaixo executa uma determinada função em Linux, caso necessite de maiores informações pesquise neste link:* https://www.linuxpro.com.br/dl/guia_500_comandos_Linux.pdf.
O comando make menuselect, abrirá uma tela para configurações do sistema, incluindo CODECs, idiomas de áudios, entre outros. Essa configuração depende da aplicação que se destinará o IAP 1000.

11. Alterar arquivos *sip.conf* e *extension.conf*: criar ramais e rotas, de acordo com a necessidade. Para maiores informações consulte o site *www.asterisk.org*.

```
Vim asterisk.conf
i
```

12. Remover ";" para poder editar a linha Maxfiles, e mudar o seu valor para 100000000.
13. Pressionar a Tecla *Esc*.

```
:wq!
systemctl start asterisk
systemctl enable asterisk
asterisk –rv para inicializar
```

4. Capacidade do IAP 1000

Quantidade de chamadas simultâneas[1]:

Chamadas simultâneas	Cenário
280	G729
280	PCMA
280	PCMU
220	Gravação G729
240	Gravação PCMA
240	Gravação PCMU
260	Transcodificação G729 - PCMA
260	Transcodificação G729 - PCMU
280	Transcodificação PCMU - PCMA
140	Gravação e Transcodificação G729 - PCMA
140	Gravação e Transcodificação G729 - PCMU
240	Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA
230	BLF G729
230	BLF PCMA
230	BLF PCMU
230	BLF Transcodificação G729 - PCMA
230	BLF Transcodificação G729 - PCMU
240	BLF Transcodificação PCMU - PCMA
140	BLF, Gravação e Transcodificação G729 - PCMA
140	BLF, Gravação e Transcodificação G729 - PCMU
240	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA
100 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMA - G729 + Vídeo
100 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMU - G729 + Vídeo
140 + 5 Vídeo	Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA + Vídeo
100 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMA - G729 + Vídeo
100 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - G729 + Vídeo
140 + 5 Vídeo	BLF, Gravação e Transcodificação PCMU - PCMA + Vídeo

[1] Os números referem-se ao cenário com o PABX Asterisk versão 15.5.0, correspondente a chamadas entre ramais unicamente. Este número pode variar conforme aplicação, sistema operacional, ou mesmo uso da memória do sistema.

Termo de garantia

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

Nome do cliente:
Assinatura do cliente:
Nº da nota fiscal:
Data da compra:
Modelo: Nº de série:
Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios 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 da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão inclusos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar 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, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.

5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por 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 decorrentes 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 tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

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

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras

fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006
Fórum: forum.intelbras.com.br
Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br
Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br
SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

01.26
Origem: China