

#### Interface celular

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

A interface celular ITC 5100 é um equipamento que integra a telefonia móvel à fixa, desenvolvido para facilitar o uso compartilhado da linha celular, conectando-a a centrais telefônicas (PABX), ou telefones analógicos. Através dela é possível utilizar as vantagens dos planos de tarifas diferenciadas oferecidos pelas prestadoras de telefonia móvel com o mesmo conforto e comodidade de uma ligação de telefonia fixa. Este equipamento possui módulo GSM/3G e conector de cartão SIM, inclusos para inserção do chip habilitado.

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. O número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas acesse o site [sistemas.anatel.gov.br/sch](http://sistemas.anatel.gov.br/sch).

## 1. Cuidados e segurança



Instale a interface próximo a uma tomada de energia elétrica (não conectada a um interruptor). Desconecte o adaptador de tensão nas seguintes circunstâncias: antes de limpá-lo, se houver algum dano no cordão do adaptador ou se for derramado líquido sobre a interface. Utilize somente adaptadores AC/DC originais do produto.



Para a limpeza use somente uma flanela umedecida com água. Não use limpadores, solventes (ex. álcool, acetona, etanol) ou outros produtos químicos. Eles podem causar danos à carcaça e infiltrar-se no aparelho, originando estragos permanentes.



Esta interface não funciona na falta de energia elétrica.



Não exponha o aparelho ao sol ou ao calor excessivo.



Esta interface é um transmissor de rádio que pode interferir em equipamentos eletrônicos de uso médico, como aparelhos auditivos, marca-passos, bombas de insulina, etc. É recomendado que seja mantida uma distância de 20 cm entre a antena do produto e implantes.



Ao final da vida útil, o seu produto poderá ser devolvido ao fabricante ou entregue a uma Assistência Técnica Autorizada Intelbras para o descarte adequado. Mais informações no site <https://www.intelbras.com/pt-br/institucional/descarte-de-produto>, pelos telefones (48) 2106-0006 e 0800 704 2767 ou através do e-mail [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br).



LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.

## 2. Especificações técnicas

Temperatura de operação	-10 °C a 45 °C
Frequência de operação	GSM: 850/900/1.800/1.900 MHz 3G: 850/900/1.900/2.100 MHz
Adaptador de tensão	Entrada: 100/240 V ~ 50-60 Hz Saída: 12 Vdc – 1 A
Consumo de energia	Em repouso: aprox. 0,8 W Em uso: aprox. 3,8 W
Antena	Ganho: 5 dBi Impedância: 50 ohms Conexão: SMA fêmea (produto)
Impedância da interface FXS	600 Ω
Peso líquido	Aprox. 305 g
Dimensões (L x A x P)	185 x 85 x 136 mm

**Obs.:** » Esse produto trabalha apenas com áudio, ou seja, não existe tráfego de dados.

» O consumo de energia é aproximado, pois ele pode variar dependendo do nível de sinal e condições ambientais entre outros.

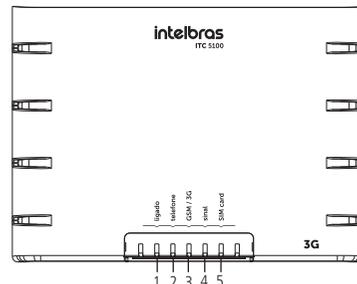
## 3. Características

- » Ajuste do volume de transmissão e recepção.
- » Bloqueio de chamadas originadas (local, DDD e DDI).
- » Bloqueio de chamadas recebidas.
- » Bloqueio de chamadas recebidas e originadas em roaming.
- » Cadastro de 25 números e/ou prefixos na Whitelist para chamadas originadas e recebidas.
- » Cadastro de 25 números e/ou prefixos na Blacklist para chamadas originadas e recebidas.
- » Call back com agenda para 100 números.
- » Chamada em espera.
- » Desvio de chamada.
- » Envio de categoria de assinante.
- » Envio de sinalização DTMF<sup>1</sup>.
- » Fidelização de código de seleção de prestadora (CSP).
- » Função ocultar ID.
- » Hotline.
- » Inversão de polaridade para ligações.
- » Programação via aparelho telefônico através de tons DTMF.
- » Sinalização para identificação de chamadas (DTMF ou FSK).
- » Senha para programação.
- » Tempo de discagem.
- » Tempo de ligação programável.

<sup>1</sup> Na ITC 5100 o sinal DTMF é enviado junto com o áudio, podendo sofrer atenuação ou distorção, o que poderá acarretar o não reconhecimento por sistemas remotos.

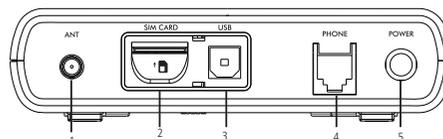
## 4. Produto

### 4.1. Vista superior



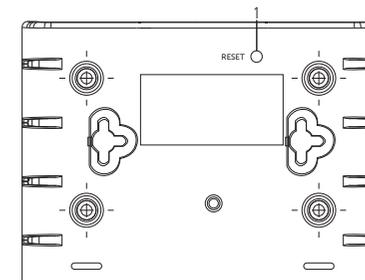
1. LED indicativo de equipamento ligado.
2. LED indicativo do telefone em uso.
3. LED indicativo da conexão com a rede GSM/3G.
4. LED indicativo da potência do sinal GSM/3G.
5. LED indicativo da presença ou ausência do SIM card.

### 4.2. Vista posterior



1. Entrada para conexão da antena.
2. Entrada para inserção do cartão SIM.
3. Entrada USB.
4. Entrada para conexão do telefone ou tronco de um PABX.
5. Entrada para o adaptador de tensão.

### 4.3. Visão inferior



1. Botão reset

### 4.4. LEDs

A tabela seguinte apresenta a funcionalidade de cada LED disponível no produto.

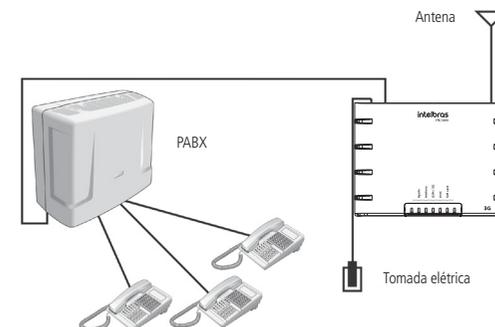
LED	Estado	Descrição
Ligado	Aceso	Equipamento ligado
	Apagado	Equipamento desligado
Telefone	Aceso	Interface FXS ocupada
	Apagado	Interface FXS desocupada
	Piscando	Interface FXS sendo chamada
GSM/3G	Aceso	Interface registrada na operadora
	Apagado	Interface não registrada na operadora
Sinal	Piscando	Interface realizando conexão com a operadora
	Aceso	Sinal entre -51 e -85 dBm - excelente
	Piscando	Sinal entre -87 e -97 dBm - bom
	Apagado	Sinal abaixo de -99 dBm - ruim/sem sinal
SIM Card	Aceso	Cartão SIM está presente
	Piscando	Cartão SIM não está presente

## 5. Instalação

Para instalar a interface celular ITC 5100, escolha um local com bom nível de sinal celular próximo à sua central telefônica (PABX) e a uma tomada elétrica. Quanto melhor o sinal, melhor será a comunicação. O nível do sinal poderá ser avaliado observando-se o estado do LED Sinal, conforme tabela apresentada no item LEDs, deste guia.

Recomenda-se que a instalação seja realizada por um técnico capacitado pela Intelbras. Qualquer instalação indevida do equipamento acarretará perda da garantia.

- » Evite instalar a ITC 5100 em locais próximos a equipamentos geradores de campo magnético, tais como: motores, quadro de energia, estações de rádio, etc.
- » Em situações em que a ITC 5100 necessitar de uma antena externa, esta deverá ter características apropriadas para operar na banda de frequência GSM/3G e com impedância nominal de 50 ohms.
- » Para que a funcionalidade da interface celular seja mantida, esta deve estar protegida contra descargas elétricas e ruídos. Essa instalação de proteção deve ser realizada por uma empresa especializada na área. A Intelbras não se responsabiliza pelas instalações de dispositivos de proteção de linhas e contra descargas elétricas.

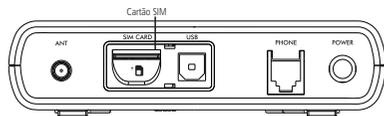


Exemplo de aplicação

## 5.1. Instalação do cartão SIM

Para o funcionamento da ITC 5100, é necessário adquirir um chip (SIM Card) que trabalhe com as tecnologias GSM/3G de uma prestadora de telefonia celular. Para inserir ou remover o chip, a ITC 5100 deve estar desconectada da rede elétrica.

1. Abra o compartimento do cartão SIM na parte posterior do aparelho;
2. Insira o cartão SIM na entrada dedicada ao cartão, pressionando-o até que ele trave;
3. Feche o compartimento.

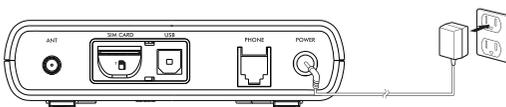


Cartão SIM

**Obs.:** insira um cartão SIM já habilitado na operadora. A ITC 5100 é compatível com o cartão SIM de tamanho padrão (25 x 15 mm). Não utilize cartões com outras dimensões.

## 5.2. Instalação do adaptador de tensão

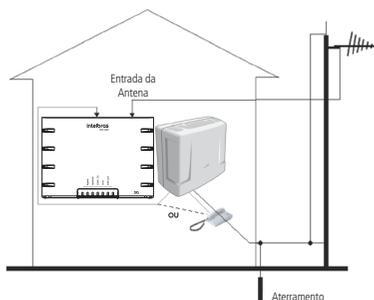
Instale o adaptador de tensão conforme figura a seguir. Por motivos de segurança, utilize somente adaptador de tensão original do produto.



## 6. Proteções

### 6.1. Instalação da ITC 5100 com antena externa localizada em mastro ou torre

A figura a seguir exibe um tipo de instalação bastante utilizado em áreas rurais e regiões com relevo desfavorável. A altura da torre ou do mastro deve ser suficiente para se obter uma visada direta da ERB (antena da operadora). Todos os equipamentos envolvidos na instalação, como antena, PABX, etc., devem ser ligados ao mesmo ponto de aterramento.



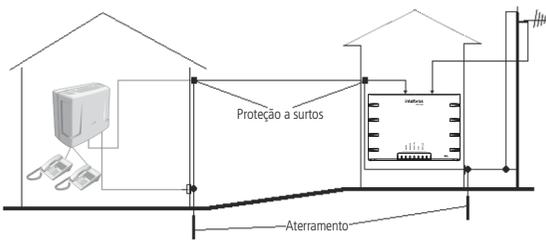
ITC com mastro ou torre

### 6.2. Instalação da ITC 5100 em abrigo externo

Outro tipo de instalação muito frequente em áreas rurais, é a instalação da interface celular distante do PABX ou telefone, conforme a figura a seguir. Nesses casos é fundamental e imprescindível inserir proteção de linha (proteção a surtos), e devem ser instaladas tanto do lado do PABX ou telefone quanto do lado da ITC 5100. Esses itens de proteção não são fornecidos com a ITC 5100, cabe ao cliente a aquisição destes e a contratação de técnicos habilitados para efetuar a instalação conforme as normas da ABNT.

#### Importante:

- » A distância máxima entre a ITC 5100 e o telefone ou PABX recomendada para instalação é de até 1000 m com cabo 26 AWG.
- » Cabos de telefone e de energia elétrica nunca devem estar no mesmo duto.



ITC em abrigo externo

## 7. Operação

### 7.1. Ligar

1. Antes de ligar o equipamento, insira o cartão SIM;
2. Conecte um aparelho telefônico ou tronco de um PABX na porta PHONE;
3. Conecte o adaptador de tensão na ITC e na rede elétrica;
4. Aguarde até o LED GSM/3G acender, indicando assim que a conexão à rede foi realizada.

### 7.2. Código PIN

Para inserção do código PIN, é necessário inserir o cartão em um telefone celular, cadastrar o número PIN, e na sequência inserir o cartão SIM na interface celular ITC 5100.

### 7.3. Realizar chamada

1. Com um telefone conectado na porta PHONE da ITC, retire o telefone do gancho e aguarde o tom de discar;
2. Digite o número desejado;
3. Após 4 segundos do último número digitado, a ITC 5100 irá completar a discagem. Para modificar este tempo, altere a programação Tempo de discagem;
4. Se a ligação for aceita, será emitido o tom de chamada;

**Obs.:** o tempo de discagem é configurável. Veja o item Tempo de discagem no manual completo do produto.

**Atenção:** caso o chip não esteja habilitado, ao retirar o telefone do gancho será emitido um tom de erro em substituição ao tom de discar.

### 7.4. Modo de programação

O modo de programação permite que a ITC 5100 seja configurada e funciona da seguinte forma: uma vez em modo de programação, é possível programar várias funcionalidades, sem que o fone seja colocado no gancho.

Para entrar em modo de programação, digite: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + SENHA + #

Senha padrão de fábrica: 222222.

**Atenção:** para realizar qualquer programação na ITC 5100 é necessário que ela esteja com um chip habilitado.

### 7.5. Programação através de software dedicado - ITC 5100 Tools

A programação de todas as funcionalidades também pode ser realizada com a ferramenta ITC 5100 Tools. Para isto é necessário conectar a ITC 5100 a um computador por meio de uma interface USB.

Para maiores detalhes, consulte o Manual ITC 5100 Tools disponível em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

## 8. Retorno da programação de fábrica

É possível retornar todas as configurações iniciais de fábrica. Para isso, em modo de programação, digite: \* + # + 1 + 1 + 1 + #, e aguarde aproximadamente 10 segundos até que os LEDs comecem a piscar sequencialmente, indicando assim, que a ITC 5100 está reiniciando.

Ex.: \*\*\*9\*222222#\*#1111#.

Todas as programações serão retornadas aos parâmetros iniciais de fábrica.

Também é possível retornar as configurações de fábrica através do botão Reset, que se encontra na parte inferior do produto. Nessa condição, deve-se manter pressionado o botão Reset durante 8 segundos aproximadamente. Após esse tempo apenas o LED ligado ficará aceso, e o produto voltará à programação de fábrica.

**Importante:** sempre faça uma cópia de segurança de seus dados. Para realizar esse backup das configurações, utilize o programador ITC 5100 tools.

## 9. Atualizações de firmware

É possível realizar atualizações de firmware através da interface USB. Para realizar a atualização, é necessário conectar a ITC 5100 ao computador por meio de sua interface USB.

Para maiores detalhes desse processo, consulte o manual ITC 5100 Tools disponível em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

## 10. Tabela de configuração

Favor verificar no manual do produto a tabela completa de configurações. O manual está disponível em [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br).

## 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:  
Revendedor:

Nº de série:

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 de 90 (noventa) dias de garantia legal e 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 incluídos 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 qualquer 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.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.



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

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://intelbras.com.br/suporte-tecnico)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Marum – São José/SC – 88122-001 01.21  
CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) Indústria brasileira