

**intelbras**

ANM 1002

*GUIA DO USUÁRIO*  
*Central de Alarme Intelbras ANM 1002*

# DESCRIÇÃO E APLICAÇÕES

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

Sua central de alarme é microprocessada, autônoma, com dois setores independentes (um misto e um sem fio) e controle remoto para ser utilizada em sistemas de alarme comercial.

Compacta e de fácil utilização/instalação possui função de pânico sonoro pelo controle remoto, tempo de disparo da sirene programável, carregador de bateria (12 Volts) flutuante com proteção contra curto circuito ou inversão de polaridade e função de teste. Esta auxilia na instalação e manutenção do sistema de alarme. Pode ser conectada a vários tipos de sensores, tais como: de abertura, infra vermelho, etc.

O “setup’s” ficam armazenados em memória EEPROM que não se apaga mesmo com falta total de energia (rede elétrica e bateria), garantindo, assim, a segurança dos parâmetros setados. Desse modo, se o fornecimento de energia elétrica for interrompido e o seu sistema de alarme não possuir bateria ou esta estiver descarregada, quando o fornecimento for restabelecido, a central assumirá a mesma condição anterior.

**Por exemplo:** Se a central estava ativada, ela retornará ativada.

Portanto em sistemas sem bateria, você ficará sem proteção somente durante a falta de energia.

Na central de alarme, podem ser instalados opcionais, também produzidos pela Intelbras, tais como: Sensor de abertura sem fio; Sensor de infravermelho com fio e sem fio e Cerca elétrica universal.

# ÍNDICE

<b>1. INSTALAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.1 Programação do Receptor .....	8
1.1.1 Setores sem fio .....	9
1.2 Tempo de sirene .....	10
1.3 Zona 24 horas .....	10
1.4 Ligação dos Fios .....	11
1.4.1 Ligação da Bateria (cabo de fio paralelo bicolor) .....	11
1.4.2 Terra .....	12
1.4.3 Auxiliar - Saída de 12 .....	12
1.4.4 Saída para Sirene .....	13
1.4.5 Zona com Fio .....	13
1.4.6 Ligação da Alimentação AC (rede elétrica) .....	16
<b>2. FUNCIONAMENTO</b> .....	<b>17</b>
2.1 Descrição dos “leds” de Indicação .....	17
2.2 Ativação/Desativação da Central .....	18
2.3 Ativação/Desativação da Função de Teste dos Sensores (para instalador/técnico) .....	19
2.4 Ativação/Desativação da Sinalização Sonora Quando Ativar ou Desativar a Central .....	19
2.5 Ativação da Sirene Via Controle Remoto (Função Pânico) .....	20
2.6 Limpando a Memorização de Setor(es) Violado(s) .....	20
<b>3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> .....	<b>21</b>
<b>4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b> .....	<b>23</b>

# 1. INSTALAÇÃO

A instalação é iniciada abrindo-se a tampa frontal da central.

Feito isto, você tem acesso a um cabo para conexão da bateria e bornes de conexão por parafusos para conexão da sirene, alimentação auxiliar e sensores, conforme a figura abaixo.

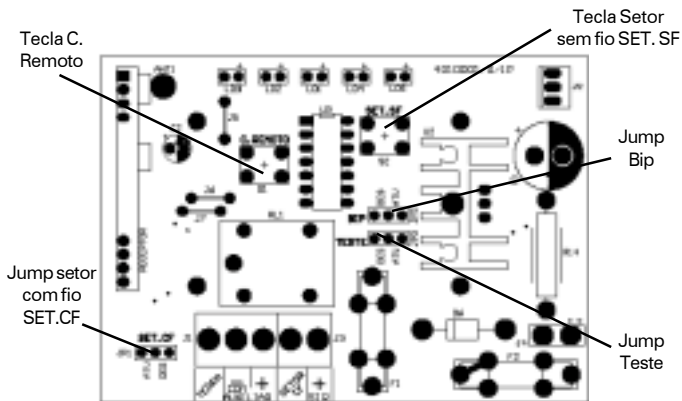


Figura 1 - CENTRAL DE ALARME INTELBRAS ANM 1002

Para passagem dos fios utilize a furação existente na caixa, de acordo com a necessidade do local de instalação.

## 1.1 Programação do Receptor

O receptor de sua central de alarme é microcontrolado e autônomo com capacidade de decodificar até três funções diferentes (controle remoto e setores sem fio) sem a necessidade de se cortar “jumps”, bastando “ensinar” (programar) os códigos que se queira decodificar.

**Obs:** O receptor aceita até 30 dispositivos de RF.

Abaixo seguem as instruções para programar o controle remoto e os sensores.

Para programar o controle remoto:

1. Pressione a tecla **C. REMOTO**, o led se acende.
2. Acione o controle remoto que se queira programar, o led pisca indicando que o código do controle foi programado.
3. Para programar outros controles, repita a operação do item 2 enquanto o led estiver aceso.
4. Para sair do modo de programação e apagar o led, acione a tecla **C. REMOTO**.

**Obs.:** Para apagar os controles programados, segure a tecla **C. REMOTO** pressionada por +/- 10 segundos, quando o led apagar, a programação dos controles também foram apagadas.

Pode-se programar a tecla direita ou esquerda do controle remoto, a tecla que for pressionada durante o “aprendizado” será a tecla para acionamento da central de alarme.

Caso tenha instalado duas centrais de alarme próximas, pode-se programar a tecla direita para uma e a esquerda para a outra central.

### 1.1.1 Setores sem fio



Para programar o zona 1 coloque o “jump” BIP na posição ATV.



Para programar o zona 2 coloque o “jump” BIP na posição DES.

1. Pressione a tecla SET.SF, o led se acende.
2. Acione o sensor que se queira programar, o led pisca indicando que o código do sensor foi programado.
3. Para programar outros sensores, repita a operação do item 2 enquanto o led estiver aceso.
4. Para sair do modo de programação e apagar o led, acione a tecla SET.SF.

**Obs.:** Para apagar os sensores programados, segure a tecla SET.SF pressionada por +/- 10 segundos, quando o led apagar, a programação dos controles também foram apagadas.

Para acionar o sensor de infravermelho sem fio, coloque a bateria no mesmo e espere ele parar de piscar (+/- 20 segundos), depois passe a mão na frente do sensor, quando o “led” vermelho acender o mesmo foi acionado.

No sensor remoto, coloque a bateria, encoste o ímã no sensor e depois afaste conforme a figura abaixo:

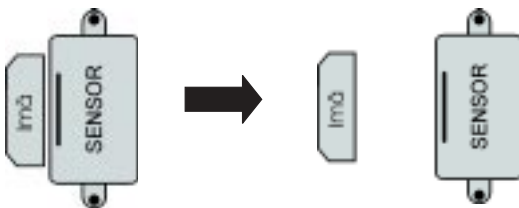


Figura 2 - SENSOR REMOTO

Encoste o ímã no sensor e depois afaste mantendo a tecla "SET.SF" pressionada

Faça testes e não se esqueça de esticar o fio da antena.

## 1.2 Tempo de sirene

Você pode programar o tempo que sirene fica ligada depois que a situação de disparo cessar.

Para programar, coloque o "jump" TESTE na posição ATV (ativa-do) e pressione a tecla C.REMOTO, a cada piscada do "led" ATIVA-DA corresponde um minuto do tempo de sirene. O tempo pode ser programado entre 1 e 99 minutos. (sai de fábrica programado para 15 minutos).

## 1.3 Zona 24 horas

A zona mixta (zona 2) pode ser programada para ficar ativa 24 horas por dia, ou seja, se esta zona 24 horas for violada o alarme irá disparar mesmo que a central esteja desativada.

Esta função é útil para ligar o eletrificador de cerca elétrica “Cerca ELC 1000 UN” da Intelbras e assim você economiza uma bateria e uma sirene para montar um sistema de segurança completo.

Para programar a zona 2 com 24 horas, coloque o “jump” TESTE na posição ATV (ativado) e pressione a tecla SET.SF, o “led” ATIVADA irá piscar, indicando que foi aceita a programação. Para desprogramar proceda da mesma forma.

Quando a zona estiver programada para 24 horas, o “led” da zona2 fica piscando lento, quando a zona é aberta o “led” fica aceso.

## 1.4 Ligação dos Fios

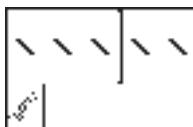
### 1.4.1 Ligação da Bateria (cabo de fio paralelo bicolor)

Esta saída é utilizada para ligar a bateria do sistema de alarme. Durante o funcionamento normal, essa saída é um carregador para a bateria e, quando falta energia na rede elétrica, a bateria fornece energia para o sistema.

A bateria pode ser alojada dentro da caixa da central. Ligue o fio com lista preta no pólo negativo da bateria e o totalmente vermelho no pólo positivo.

Caso, por acidente, você ligue o cabo de bateria invertido, o fusível do lado do cabo bicolor irá queimar, não se preocupe, isto é necessário para proteger o seu sistema. Desconecte o cabo, reconecte corretamente e troque o fusível por outro do mesmo valor (2 amperes) e, em seguida, a central de alarme funcionará normalmente.

## 1.4.2 Terra



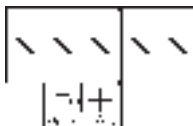
Conecte esse terminal ao “terra” de sua instalação elétrica.

Caso a sua instalação elétrica não possua aterramento, instale uma barra de aterramento e conecte o terminal a ela.

**ATENÇÃO:** É muito importante que se faça essa conexão para que a sua Central de Alarme tenha uma maior proteção contra RAIOS e SOBRECARGA pela rede elétrica. O neutro da rede elétrica não pode ser usado com o “terra” e pode até mesmo danificar o equipamento. Caso você não faça essa conexão, a Central de Alarme funcionará normalmente, mas ficará desprotegida contra essas sobrecargas.

**Obs.:** A garantia não cobre possíveis danos provocados por raios ou sobrecargas.

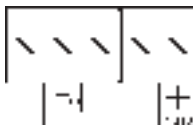
## 1.4.3 Auxiliar - Saída de 12



Essa saída é utilizada para alimentar sensores de infra vermelho.

**Atenção:** Observe a polaridade (+/-) para ligar. O primeiro terminal (da esquerda para a direita) deste borne é o (-) negativo e o segundo é o (+) positivo.

#### 1.4.4 Saída para Sirene

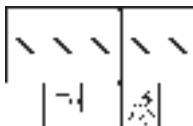


Essa saída é utilizada para ligar a Sirene do sistema de alarme. Podem ser ligadas uma ou mais Sirenes, desde que, a corrente total seja igual ou inferior a 2 Amperes.

**Obs.:** Para se ligar mais de uma Sirene o sistema deve estar equipado com bateria.

**Atenção:** Observe a polaridade (+/-) para ligar. Siga o desenho acima, o (-) negativo é o mesmo usado para a saída auxiliar e o (+) positivo é o terminal "+ SIR".

#### 1.4.5 Zona com Fio



Use os terminais, marcados como COM e SETOR CF para ligar sensores com fio na zona 2.

Os diversos sensores conectados ao sistema devem ser ligados em série e o “jump” SET.CF deve ser colocado na posição “ATV(ativado)”.

Siga os esquemas de ligação abaixo:

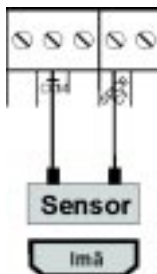


Figura 3 - LIGAÇÃO DE UM SENSOR

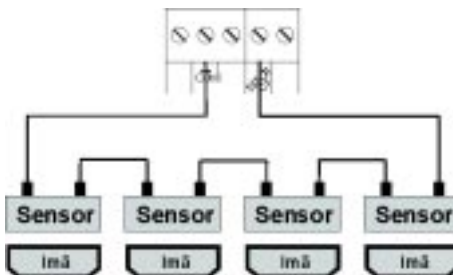


Figura 4 - LIGAÇÃO EM SÉRIE PARA MAIS DE UM SENSOR

Para sensores de infravermelho com fio, a ligação da parte do disparo deve ser feita em série como mostrado na figura 7. A parte da alimentação (12V) deve ser ligada em paralelo, ou seja, unir todos os terminais positivos (+) e ligar no positivo do auxiliar e todos os negativos (-) no negativo do auxiliar da central de alarme, como mostrado na figura abaixo.

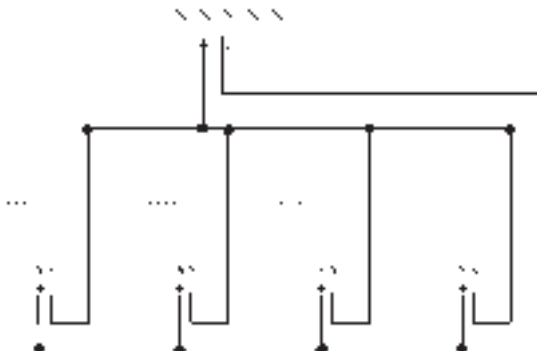
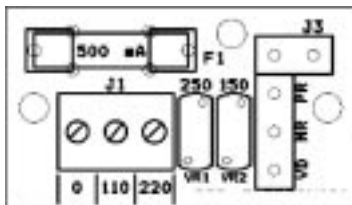


Figura 5 - LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO 12V PARA SENSORES DE INFRAVERMELHO COM FIO

Caso não esteja utilizando sensores com fio na zona 2, o "jump" SET.CF deverá ficar na posição "DES"(desativado).

## 1.4.6 Ligação da Alimentação AC (rede elétrica)



Ao lado do transformador, existe um borne marcado como “0, 110 e 220”. Ele é utilizado para conectar a central à rede elétrica. Caso você for ligá-la em 110 Volts, conecte os fios em 0 (comum) e 110 Volts, se for 220 Volts conecte os fios em 0 (comum) e 220 Volts.

Nessa placa, também se localiza o fusível de proteção da central, caso necessite trocá-lo, faça a troca por outro de mesmo valor (500 mA).

**Atenção:** Caso a tensão em seu estabelecimento seja 220 Volts e você ligar a central para 110 Volts, o transformador de entrada da central poderá queimar, nesse caso ele não estará coberto pela garantia.

## 2. FUNCIONAMENTO

Terminada a instalação e fiação, conforme manual de instalação, ligue a central, primeiro na bateria e depois na rede elétrica.

### 2.1 Descrição dos “leds” de Indicação

Depois de ligada a condição dos “leds” deverá ser a seguinte:

- 1. ATIVADA:** Deverá estar apagado. Este “led” acende quando a central for ativada ou pisca quando se esta programando o receptor.
- 2. ZONA 1:** Se algum sensor da zona 1 for acionado o “led” dará uma piscada durante a transmissão, caso contrário deverá estar apagado. Estará piscando se o setor for violado enquanto a central estiver ativa. Esta zona só aceita sensores sem fio.
- 3. ZONA 2:** Se algum sensor da zona 2 for acionado o “led” dará uma piscada durante a transmissão para sensores sem fio e para sensores com fio, ficará aceso enquanto o sensor estiver aberto, caso contrário deverá estar apagado. Estará piscando se o setor for violado enquanto a central estiver ativa. Esta zona aceita sensores com fio e sem fio.
- 4. BATERIA:** Estará sempre aceso, mesmo em sistemas sem bateria. Somente apagará caso a bateria esteja descarregada com uma tensão inferior a 7 volts. Neste caso, a central carregará a bateria até a tensão de 12 volts.

**ATENÇÃO:** *Se após ligar a bateria o “led” estiver apagado, pode ser que você tenha ligado a bateria invertida, verifique.*

**Obs.:** *Em sistemas sem bateria este “led” estará sempre aceso enquanto a central estiver ligada à rede elétrica.*

**5. REDE:** Este “led” indica a condição da rede elétrica, se faltar energia ele se apaga. Caso o fornecimento de energia elétrica esteja normal, e, este “led” estiver apagado, o fusível da rede ou a fonte AC da central podem estar queimados, troque o fusível. Caso isso não resolver, procure a assistência técnica.

## 2.2 Ativação/Desativação da Central

Basta simplesmente acionar o botão do controle remoto, o da direita ou o da esquerda, dependendo da programação que foi efetuada, como explicado no capítulo de instalação. Depois de pressionado o botão do controle remoto, a central emitirá **UM (1) TOQUE** na sirene para indicar que está ativada. O acionamento da central não tem temporização, portanto todos os sensores deverão estar fechados. Para desativar basta acionar o controle remoto, a central emitirá **DOIS (2) TOQUES** na sirene para indicar que está desativada.

**ATENÇÃO:** *Se o botão do controle remoto permanecer pressionado por um tempo maior que  $\pm 4$  segundos, a central executará a função de PÂNICO, o alarme será disparado independente das condições dos sensores ou de a central estar ativada ou desativada.*

Para desativar a função de PÂNICO acione o controle remoto novamente.

**Obs. :** *Quando se ativa a central o “led” ATIVADA se acende, e se apaga com a desativação da mesma.*

Estando a central ativada, na ocorrência de violação em algum sensor, a central dispara até que esta seja desativada. No caso de cessar a violação do sensor antes de ser desativada, a central executará a função de alarme (sirene ativada) por  $\pm 15$  minutos após o cessar a violação, ou pelo tempo programado como descrito em “2.5.Tempo de sirene”.

## 2.3 Ativação/Desativação da Função de Teste dos Sensores (para instalador/técnico)

Essa função permite que se faça teste dos sensores, sem a necessidade de monitorar a condição dos “leds” ZONA 1 e ZONA 2, pois a cada mudança de estado do sensor (aberto/fechado) a sirene soará um bipe.



Para ativar esta função, coloque o “jump” TESTE na posição ATV (ativado).



Para desativar, retorne o “jump” para a posição DES (desativado). Ver figura 1.

## 2.4 Ativação/Desativação da Sinalização Sonora Quando Ativar ou Desativar a Central



Para ativar a sinalização, coloque o “jump” BIP na posição ATV (ativado).



Para desativar, coloque na posição DES (desativado) .  
Ver figura 1.

## **2.5 Ativação da Sirene Via Controle Remoto (Função Pânico)**

Para disparar a sirene via controle remoto, basta segurar pressionado o botão do controle remoto por aproximadamente 4 segundos.

Para desativar a sirene, basta pressionar o controle remoto novamente.

## **2.6 Limpando a Memorização de Setor(es) Violado(s)**

A sua central de alarme memoriza os setores que porventura tenham sido violados enquanto a central estiver ativa.

Caso algum setor ativo for violado durante o período que a central estiver ativa, o “led” correspondente a este setor, ficará piscando, para informá-lo da ocorrência.

Ao reativar a central, esta indicação será apagada automaticamente.

### 3. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

<b>PROBLEMA</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
O "led" REDE fica sempre apagado.	Verifique se o alarme está ligado à rede elétrica. Verifique o fusível da entrada.
Não tenho bateria instalada, mas o "led" bateria está aceso.	Isto é normal, o "led" só se apaga ou fica com o brilho mais fraco se uma bateria estiver instalada.
O "led" ZONA 1 e/ou ZONA 2 ficam piscando	Estes "leds" piscam para indicar em qual zona fez o alarme disparar. Na próxima vez que o alarme for ativado, os "leds" voltam à condição normal.
Assim que eu ativo o sistema o alarme dispara.	Alguns dos sensores está aberto, verifique se todas as portas e janelas estão fechadas e se nenhum fio da instalação foi cortado.
Quando eu ativo/desativo o alarme, a sirene não emite nenhum som.	Verifique se a sirene está ligada e se a polaridade está correta(fio vermelho no +SIR e preto no – COM). Verifique se o "jump" BIP está na posição ATV (ver Figura 1 e item 3.4). A sirene pode estar queimada.

<b>PROBLEMA</b>	<b>SOLUÇÃO</b>
<p>Toda vez que eu passo em frente do sensor de infravermelho, abro uma porta ou janela a sirene dá um ou mais bipes.</p>	<p>O jump TESTE está na posição ATV(ativado), mude este jump para a posição DES(desativado). (Ver Figura 1 e item 3.3).</p>
<p>Os sensores sem fio ou o controle remoto não tem alcance.</p>	<p>Verifique se a central não está próxima de um computador, central telefônica ou caixa de distribuição elétrica, e procure instalá-la mais distante destes equipamentos.</p>

## 4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Produto:** Central de Alarme microprocessada.

**Alimentação AC:** 110 ou 220 Volts

**Alimentação DC:** Bateria de 12 Volts (Não fornecida)

**Acessórios :** 1 (um) Transmissor de Controle Remoto (com bateria)

**Opcionais:** Transmissor de Controle Remoto

Sensor Remoto para Central sem Fio

Cerca Elétrica Universal

## 5. 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:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

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

- 1** Todas as partes, peças e componentes, são garantidas 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 da garantia contratual, contado da data da 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, fica 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, 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 tiver sido adulterado ou rasurado; **e)** se o aparelho tiver sido violado.

Sendo estas 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.

**Intelbras S/A**  
**Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira**

Rod. BR-101, Km 210 - Área Industrial  
São José - SC - Brasil - 88104-800  
Fone (48) 3281-9500 - fax (48) 3281-9505  
[www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)