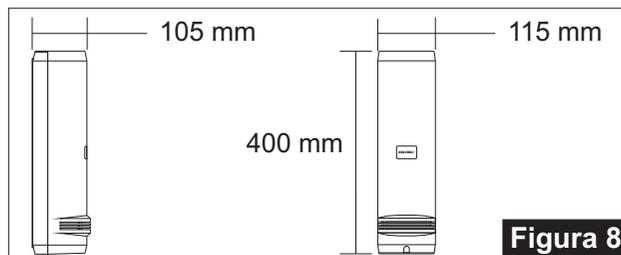


## 6. ESPECIFICAÇÕES:

Modo de detecção	Feixe infravermelho ativo.
Alimentação	12 a 24 Vdc.
Consumo de corrente do par em 12V	120 mA.
Distância máxima externa	100 m.
Distância máxima interna	200 m.
Distância entre feixes	288 mm.
Indicação de sintonia	Led alto brilho.
Saída de alarme	Contato NF (30 Vdc/500 mA).
Ajuste de tempo mínimo para interrupção do feixe	50 ms a 500 ms (ajustável).
Período de alarme	2 s.
Proteção para a tampa do receptor	Sim (tamper).
Ajuste mecânico dos feixes	Horizontal $\pm 90^\circ$ e Vertical $\pm 15^\circ$ .
Temperatura de operação	-5 °C a 55 °C.
Dimensões	400 x 115 x 105 mm (A x L x P).
Peso	1,75 Kg.
Proteção contra umidade e agentes químicos	Sim.

## 7. DIMENSÕES:



### CERTIFICADO DE GARANTIA

A **DECIBEL**® garante este equipamento por 12 (doze) meses a contar da emissão da Nota Fiscal. Esta garantia assegura ao adquirente a correção dos eventuais defeitos de fabricação, desde que sejam constatadas falhas em condições normais de uso do equipamento. Não estão cobertas nesta garantia: carcaças e outras partes do produto que venham apresentar danos provocados por acidente, agentes da natureza, se utilizado em desacordo com o manual de instruções, se estiver ligado a sistema de alimentação imprópria, ou ainda, apresente sinais de ter sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não credenciada pela **DECIBEL**®.

Modelo: \_\_\_\_\_ N° de Série: \_\_\_\_\_.

N° do Pedido de Compra: \_\_\_\_\_ N° da Nota Fiscal: \_\_\_\_\_.

Visite o nosso site: [www.decibel.com.br](http://www.decibel.com.br) E-mail: [decibel@decibel.com.br](mailto:decibel@decibel.com.br)  
Rua 18 de Fevereiro, 366-Chácara Mafalda- São Paulo- SP- CEP: 03373-075.  
Fone: (0xx11) 2916-6722 (tronco chave)

**DECIBEL**®

Indústria e Comércio LTDA.

# BARREIRA INFRAVERMELHO ATIVO DUPLO FEIXE

## D101

## MANUAL DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

[www.decibel.com.br](http://www.decibel.com.br)

## D101 - Barreira Infravermelho Quádruplo Feixe

Para aplicação em muros e principalmente em locais onde existam pequenos animais ou pássaros. Esta barreira evita disparos falsos causados por animais, sua distância entre feixes, maior do que a das barreiras duplo feixe mais comuns encontradas no mercado, não permite que os mesmos interrompam ambos os feixes simultaneamente.

### 1. CARACTERÍSTICAS:

- Alimentação: 12 a 24 VDC;
- Consumo de corrente do par em 12 VDC: 120 mA;
- Alcance máximo externo: 100 m;
- Alcance máximo interno: 200 m;
- Distância entre feixes: 288 mm;
- Led indicativo de sintonia;
- Quatro feixes sincronizados;
- Feixes conjugados 2 a 2;
- Acionamento por interrupção simultânea dos feixes;
- Saída de alarme: contato NF (30 VDC/500 mA);
- Ajuste de tempo mínimo para interrupção do feixe: 50 a 500 ms (ajustável);
- Período de alarme: 2s;
- Proteção para a tampa do receptor (tamper);
- Ajuste mecânico dos feixes: horizontal  $\pm 90^\circ$  e vertical  $\pm 15^\circ$ ;
- Imune ao Sol, chuva, nevoeiro, umidade, agentes químicos e entrada de insetos.

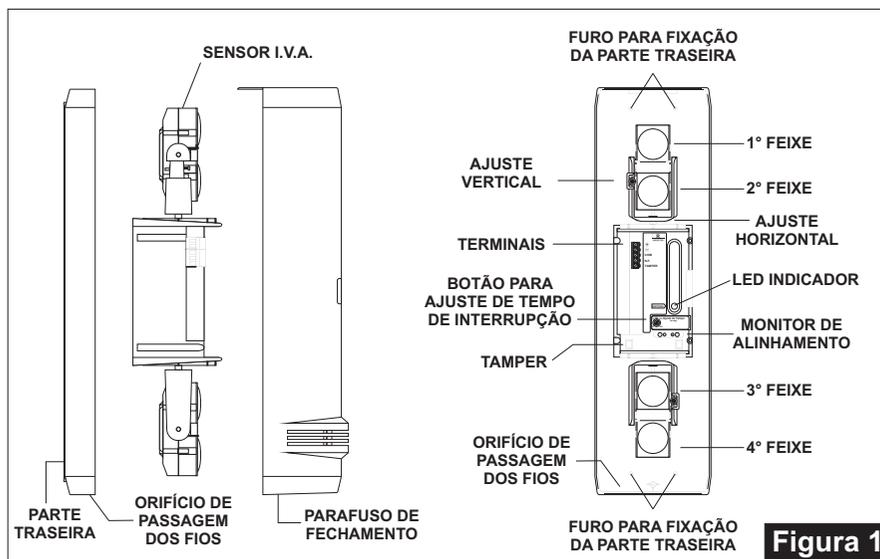


Figura 1

## 5. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

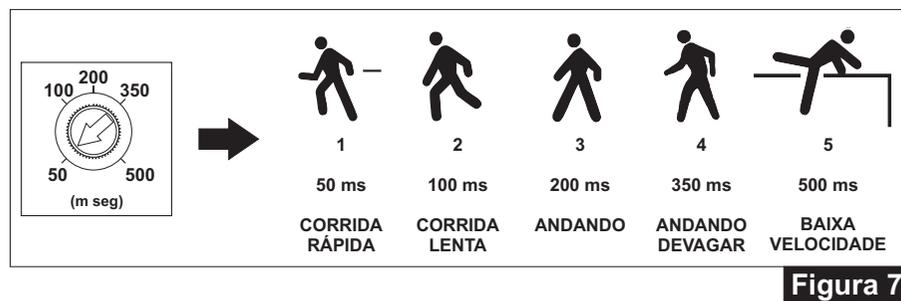
	Problema	Possível causa	Solução
5.1	O LED da unidade TX e/ou RX não está acendendo.	Tensão inadequada da fonte de energia.	Estabeleça uma fonte de energia de 12 a 24 Vdc.
5.2	Setor sempre aberto e led indicativo de sintonia sempre aceso.	Falta de alimentação na unidade TX e/ou falta de alinhamento entre as unidades.	Verifique a tensão nos terminais de alimentação (>12V) na unidade TX e/ou alinhe as unidades.
5.3	O LED receptor permanece aceso.	Feixes não estão alinhados; Feixes estão bloqueados; Tampa protetora precisa ser limpa.	Ajuste os feixes; Remova qualquer objeto que possa estar impedindo a sintonia; Limpe as tampas protetoras.
5.4	Setor sempre aberto e led indicativo de sintonia sempre apagado.	Falta de alimentação na unidade RX e/ou tampa protetora encaixada em posição incorreta.	Verifique a tensão nos terminais de alimentação (>12V) na unidade RX e/ou encaixe a tampa protetora corretamente.
5.5	O feixe é interrompido, o LED acende, mas o alarme não dispara.	O fio do alarme não está instalado corretamente ou está em curto.	Verifique o fio do alarme.
5.6	Ao interromper o feixe o setor não abre e o led indicativo de sintonia não acende.	Receptor sintonizado pelo feixe refletido em algum objeto ou parede ou por outro transmissor.	Mude o posicionamento das unidades.
5.7	Funciona durante alguns dias normalmente e depois apresenta disparos.	Carregador de bateria não fornece corrente suficiente para o sistema.	Aumente a capacidade de fornecimento de corrente para o sistema.
5.8	Alarme falso.	Utilização de fios inadequados e/ou tensão inadequada da fonte de energia.	Verifique a fiação utilizada, (bitola) e estabeleça uma fonte de energia de 12 a 24 Vdc.
5.9	Alarme falso ocasionado por forte chuva ou nevoeiro.	Feixes mal alinhados, tempo de interrupção do feixe muito curto ou alimentação inadequada nas unidades.	Alinhe os feixes novamente, aumente o tempo de interrupção dos feixes e verifique a alimentação nos terminais de alimentação (>12V) das unidades.
5.10	Alarme falso ocasionado por fortes ventos.	Unidades mal fixadas ou obstrução dos feixes ocasionada por galhos ou folhas de árvores.	Verifique a fixação das unidades e corte os galhos e folhas que possam estar obstruindo os feixes.
5.11	Alarme falso ocasionado por pássaros ou outros animais.	Tempo de interrupção do feixe muito curto ou localização das unidades inadequada.	Aumente o tempo de interrupção dos feixes ou mude a localização das unidades.

- 4.5. Para alinhar os feixes restantes, repita o processo anteriormente descrito, apenas invertendo os “dispositivos de bloqueio de luz” para os feixes superiores;
- 4.6. Após o fim do alinhamento retire os “dispositivos de bloqueio de luz” dos feixes superiores;
- 4.7. Com os feixes bem alinhados (tensão do monitor aceitável), teste a sintonia do receptor, fechando um par de feixes e verifique se o LED indicativo de sintonia está apagado, repita a operação para o outro par de feixes;
- 4.8. O LED deverá permanecer apagado com apenas um dos pares de feixes recebendo o sinal proveniente do transmissor. Caso isso não ocorra reveja o alinhamento do transmissor e do receptor e refaça o teste de sintonia;
- 4.9. Interrompa os feixes próximos ao receptor, próximos ao transmissor e também na metade da distância entre eles, verificando se o LED acende e se o relé desaciona nessas condições;
- 4.10. Caso o funcionamento esteja em desacordo com o descrito acima consulte o item 5 deste manual.

**OBS:** Faça um teste de operação pelo menos uma vez por ano ou quando se fizer necessário. A função tampa está habilitada apenas no receptor, sendo que no TRANSMISSOR não possui utilidade.

#### 4.11. Ajuste do tempo de interrupção (RX):

O ajuste do tempo de interrupção do feixe de luz está na unidade receptora. Este recurso permite que a barreira dispare somente quando o tempo de interrupção dos feixes ultrapassar o tempo determinado. Com a ajuda de uma chave de fenda, gire o botão e posicione-o no tempo escolhido que pode variar entre 50 e 500 ms.



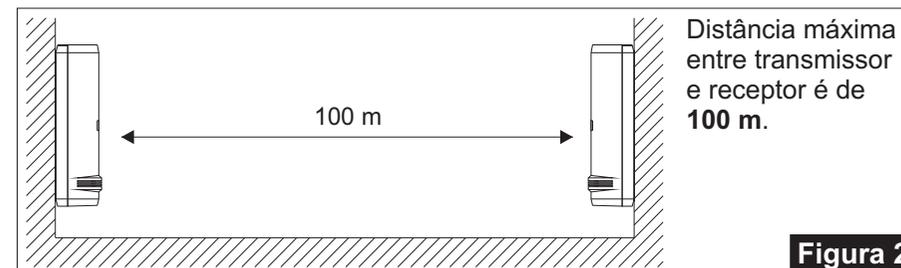
Após o término do alinhamento encaixe as tampas das barreiras e parafuse-as.

## 2. RECOMENDAÇÕES:

- Não instale a barreira com algum objeto interrompendo o feixe;
- Evitar cabeamento aéreo;
- Fixar a barreira somente em superfícies sólidas e estáveis;
- Evite instalar a face do receptor voltada diretamente ao nascer ou ao pôr-do-sol. Quando forem instaladas em desnível posicione a barreira com RX no ponto mais alto e a barreira com TX no ponto mais baixo do setor;
- Em áreas externas evite instalar as unidades com distância maior que o especificado;
- Em local de alta incidência de nevoeiro recomendamos a redução de 50% da distância nominal prevista;
- Recomendamos utilizar o carregador de bateria e fonte de alimentação modelo **D156 Decibel**;
- É imprescindível a utilização de fonte de alimentação com bateria em flutuação(em paralelo) para evitar disparos por falha na rede elétrica;
- Deve-se sempre verificar se a barreira está devidamente alimentada (acima de 12 Vdc), para que ela possa alcançar a distância máxima especificada e não venha apresentar disparos falsos. Sempre faça as medições com as barreiras ligadas e alinhadas;
- Não utilize fontes de centrais de alarme para a alimentação das barreiras, pois fornecem corrente insuficiente para tal aplicação;
- Observe para que um receptor não sintonize ou sofra incidência de outro transmissor que não seja seu par ou de outra fonte de infravermelho;
- Realizar a limpeza do equipamento a cada seis meses ou antes em função da necessidade, utilize água e sabão neutro e não utilize esponja de aço ou qualquer material abrasivo.

## 3. INSTALAÇÃO:

### 3.1 Modo de fixação:



- Fure os orifícios de passagem dos fios nas partes traseiras e introduza a fiação;
- Parafuse as partes traseiras (Figura 1) das unidades TX e RX em uma superfície sólida;
- Ligue a fiação nos terminais das unidades TX e RX conforme item 3.2.

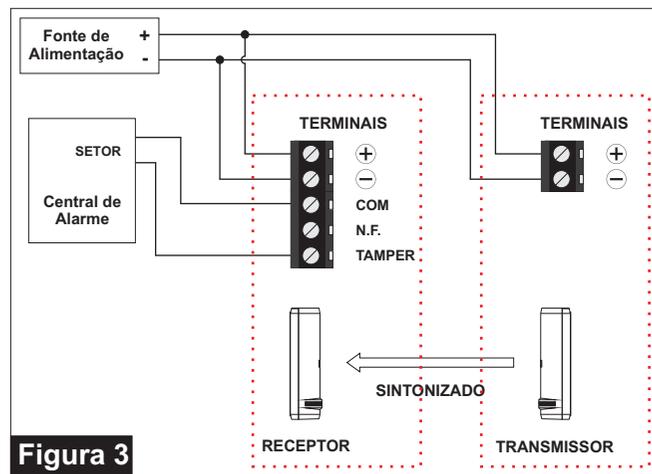
### 3.2 Ligação aos terminais:

#### Com o sensor sintonizado:

-Os terminais TAMPER e COM estarão em curto. Na interrupção dos feixes ou na abertura da tampa os contatos COM e TAMPER ficam abertos.

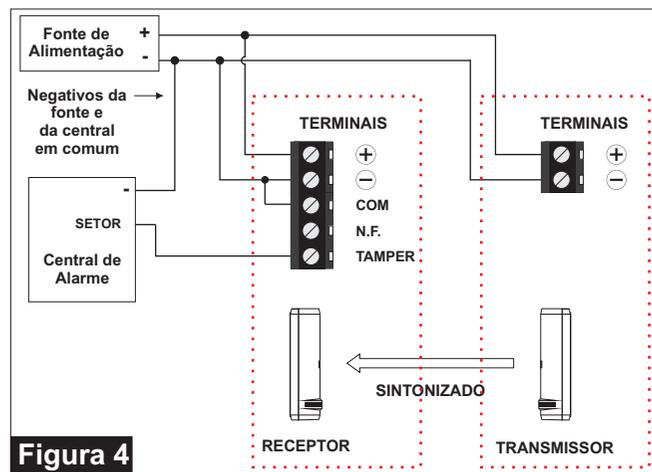
-Nas condições de teste da barreira sem a tampa, utilize os contatos NF e COM, os quais serão abertos apenas na interrupção dos feixes.

Exemplo de ligação 1:



**Figura 3**

Exemplo de ligação 2:



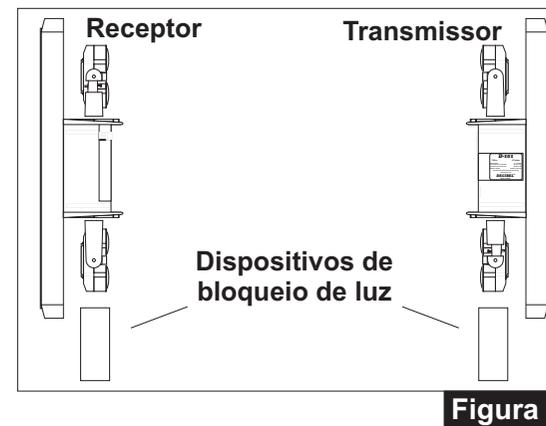
**Figura 4**

Alimente as barreiras e efetue o alinhamento óptico.

### 4. ALINHAMENTO ÓPTICO:

4.1. Alinhe manualmente os 4 feixes do transmissor e receptor até o led indicativo de sintonia apagar;

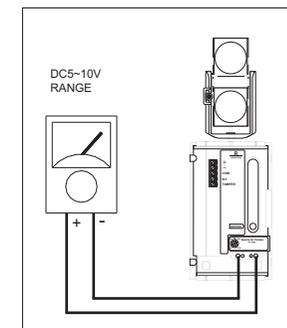
4.2. Utilize os "Dispositivos de bloqueio de luz" para fechar os feixes inferiores do transmissor e do receptor;



**Figura 5**

4.3. Para obter o ajuste fino, conecte um voltímetro na escala de 0 ~ 12 Vdc nos pontos + e - do monitor de alinhamento conforme o desenho ao lado:

O monitor de alinhamento estará disponível por 5 minutos e após esse período será desativado. Para reativá-lo será necessário desligar a alimentação da barreira e em seguida religá-la.



**Figura 6**

4.4. Utilize o parafuso de ajuste vertical e o ajuste horizontal para encontrar o nível mais alto de tensão no Monitor de alinhamento. O quadro abaixo apresenta a relação entre a tensão do monitor e o nível de alinhamento:

Nível de alinhamento	Realinhar	Regular	Bom	Excelente
Tensão no Monitor	0 V	2,0 V	3,5 V	5 V ou mais