

**IMPORTANTE:**  
Leia antes de ligar

# Dual 150

Frequência programável em até 4 canais

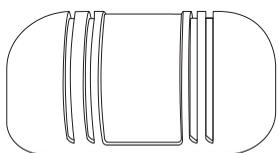
## 1 CARACTERÍSTICAS

- Alcance máximo de 100 metros  
Pode haver perda de até 30% do alcance em casos de visibilidade comprometida (Ex.: Neblina, chuva, sereno, fumaça, etc)
- Saída com contatos NA ou NF
- Led sinalizador de disparo / ajuste do feixe
- Para uso em sistemas de alarme, portões automáticos ou outros sistemas automatizados
- Design moderno, compacto e de fácil camuflagem

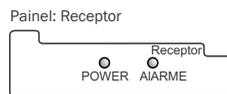
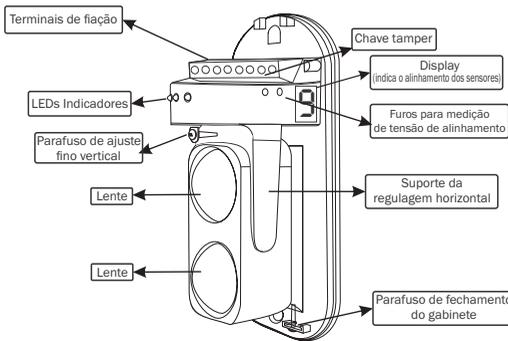
## 2 Informações Técnicas

- Alimentação: 12 Vdc
- 2 Feixes
- Uso interno e externo
- 100 metros externo e 200 metros interno
- Ângulo ajustável na horizontal: 180°
- Ângulo ajustável na vertical: 20°
- Consumo:
- Transmissor (TX): 30mA (Em 12Vdc)
- Receptor (RX): 35mA (Em 12Vdc)
- Saída: contatos NA ou NF / 30mA máx

## 3 Apresentação do produto



→ Capa Plástica

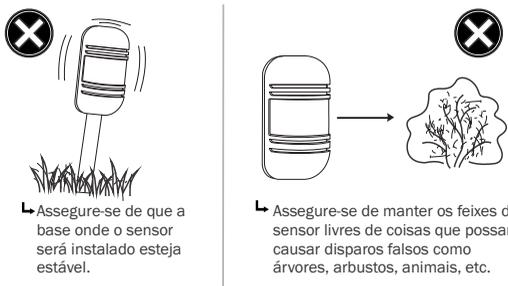


**ALIMENTAÇÃO / POWER:** este led indica que a unidade transmissora está alimentada e enviando os feixes de luz infravermelha à unidade receptora.

**ALIMENTAÇÃO / POWER:** este led indica que a unidade transmissora está alimentada e enviando os feixes de luz infravermelha à unidade receptora.  
**ALARME:** Este led indica quando o sensor está disparado.

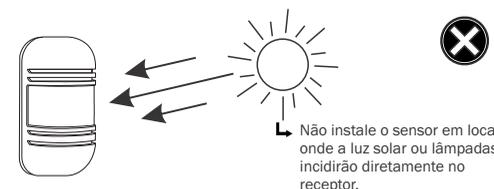
## 4 Dicas de instalação

Não instale nas seguintes condições:



↳ Assegure-se de que a base onde o sensor será instalado esteja estável.

↳ Assegure-se de manter os feixes do sensor livres de coisas que possam causar disparos falsos como árvores, arbustos, animais, etc.

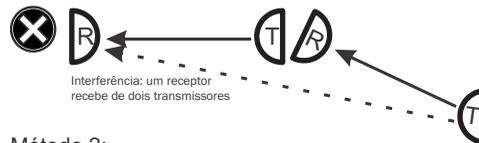


↳ Não instale o sensor em local onde a luz solar ou lâmpadas incidirão diretamente no receptor.

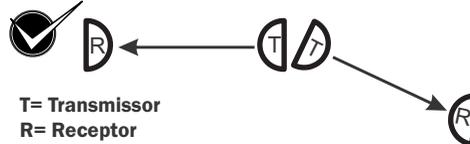
## CUIDADO !

Quando for feito o uso de múltiplos sensores para aumentar a distância do perímetro a ser guardado, certifique-se de que a instalação seja feita como mostrado no método 2 para evitar os problemas de interferência do método 1.

### Método 1:

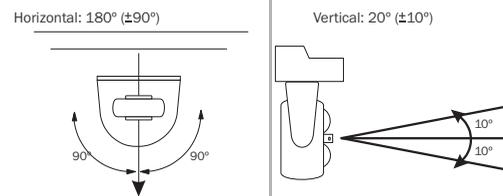


### Método 2:

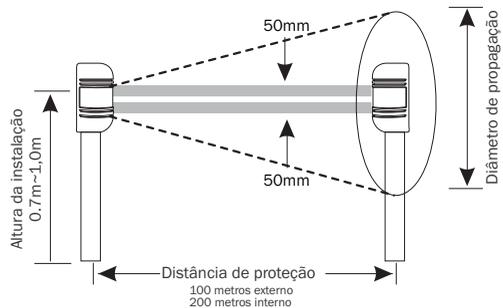


**T= Transmissor**  
**R= Receptor**

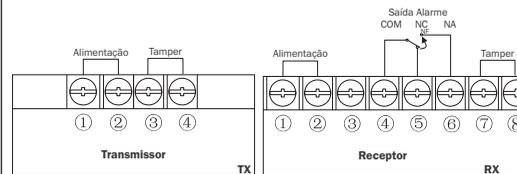
### Ajuste de ângulo:



### Altura e distância de instalação:

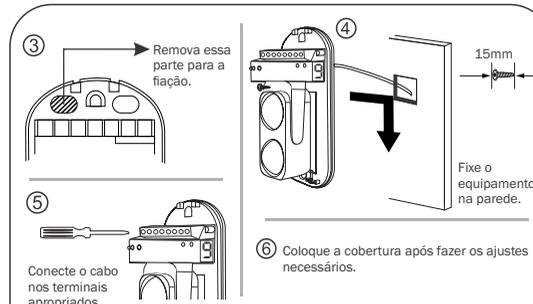
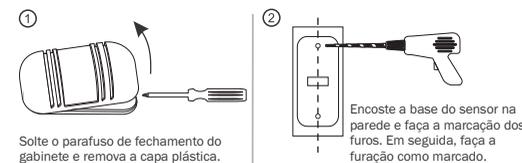


### Especificação - terminais:

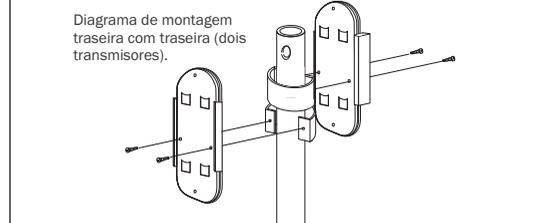
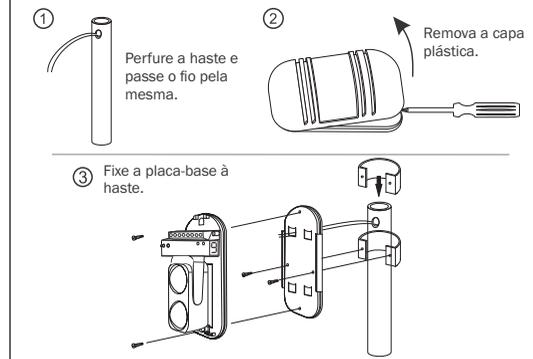


## 5 Instalando

### Montagem na parede:



### Montagem na haste:



## 6 Instalando mais de um par de sensores

O sensor ativo Dual 150 possui 4 canais de programação, para que não haja em hipótese alguma interferência e/ou bloqueio no funcionamento dos sensores. A frequência de feixe selecionável pode ser utilizada para evitar interferências indesejadas que podem ocorrer quando se utilizam detectores de feixe múltiplos para aplicações de longa distância e uma área de cobertura maior como ex.: alamedas ou empilhamento. Certifique-se de que o transmissor e o receptor estão voltados um para o outro, ajustados para o mesmo código.

### UNIDADE TRANSMISSORA

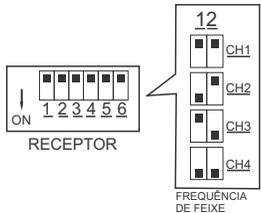
• Selecione através da chave 1 e 2 o canal desejado pra aplicação. O código deverá ser igual para os transmissores e os receptores.

3

L (BAIXO)  
H (ALTO)  
Potência do feixe

• A potência do feixe do transmissor tem duas classes: baixo e alto, definida pela distância instalada.

**UNIDADE RECEPTORA**



• Selecione através da chave 1 e 2 o canal desejado pra aplicação. O código deverá ser igual para os transmissores e os receptores.

OBS: Poderão ser ajustados até 4 canais independentes.

34

50MS  
100MS  
300MS  
700MS

TEMPO DE INTERRUPTÃO

• Escolha o tempo de interrupção de acordo com a necessidade do local, como por ex.: muros, corredores, alambrados entre outros. O ajuste do tempo de interrupção é muito importante para que os sensores não realize disparos falsos.

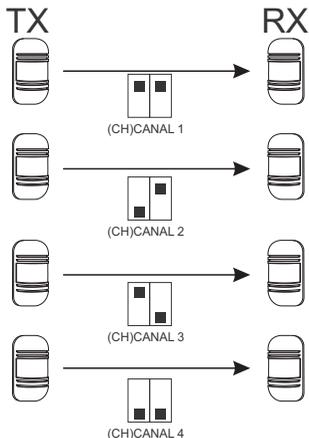
• Chave 5, corresponde ao tempo em que o réle do receptor ficará acionado após a interrupção, selecione entre 1segundo e 3 segundos. O importante é definir o tempo de acordo com a distância dos sensores em relação a central de alarme.

5

3S  
1S

TEMPO DE ALARME

Possui até 4 canais de programação, veja na figura abaixo as possibilidades de instalação. É importante que a escolha de canal seja feita nas duas unidades (Emissor e Receptor) do sensor.

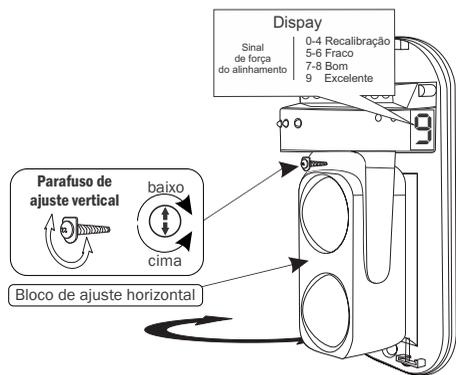


**7 Alinhamento**

- Retire a tampa do transmissor e do receptor;
- Conecte a alimentação em ambos equipamentos;
- Direcione o transmissor para o receptor e vice-versa;
- Alinhe o sensor através dos ajustes vertical e horizontal.

Após a instalação e conexão dos fios, verifique o número que aparece no display da unidade receptora, o valor correto é 9, qualquer valor menor que este significa que os sensores estão desalinhados e desnivelados.

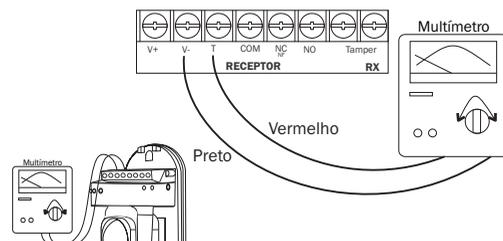
- Gire o bloco de lente para a esquerda ou direita até que o número 9 apareça no display. Se o alinhamento e o nível estiverem fora a tensão será sempre menor (veja a figura a baixo).



**Verificando o alinhamento via medição de tensão:**

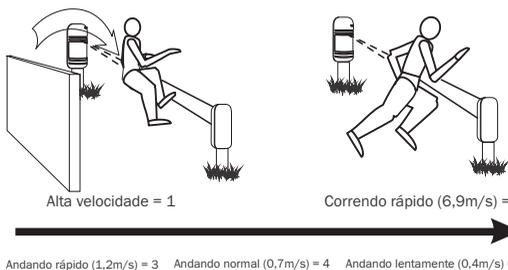
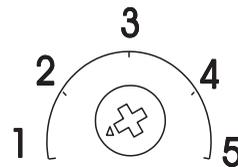
Utilize os bornes (V-) e o (T) que permitem a inserção das pontas de prova de um multímetro, a fim de verificar o nível de tensão de alinhamento dos feixes. Com este recurso é possível fazer o ajuste fino das regulagens de alinhamento.

O nível de tensão deve ser maior que 1,2VDC neste caso a melhor tensão é a mais alta e estável possível. A tensão poderá ser maior ou menor de acordo com a distância entre o transmissor e o receptor. (Veja imagem abaixo).



**8 Tempo de resposta**

Ajuste o trimpot do tempo de resposta de acordo com o diagrama abaixo. Normalmente deve ser regulado para uma resposta mais rápida do que o tempo que o intruso leva para atravessar o feixe no local protegido.



Testes físicos: Após instalar o equipamento podem ser feitos os testes necessários

	Status	Sinal
Transmissor	Transmitindo	Led ALIMENTAÇÃO/ POWER aceso
	Protegendo	Led ALARME/ALARM apagado
Receptor	Alarme Disparado	Led ALARME/ALARM aceso



IPEC - Ind. e Com. de Equipamentos Eletrônicos Ltda. EPP  
Rua José Honório de Oliveira, 85 - Distr. Industrial  
CEP 17400-000 - Garça - SP Fone: (14) 3407-1755  
comercial@ipec.ind.br - www.ipec.ind.br  
CNPJ 05.998.561/0001-45 - Inscr. Est. 315.019.061.116

**9 CERTIFICADO DE GARANTIA**

A IPEC Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos LTDA EPP, situada a Rua José Honório de Oliveira N°85, Distrito Industrial, Garça - SP, CEP 17400-000, CNPJ 05.998.561/0001- 45, IE 315.019.061.116, garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação, montagem e ou solidariamente em decorrências de vícios de qualidade de material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que destina pelo prazo de 90 (noventa) dias da data de aquisição. No caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da IPEC fica retida ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

- Obs: Esta garantia não cobre os seguintes itens:
- Defeitos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como: raios, inundações, desabamentos, incêndios, etc;
  - Defeitos provocados por rede elétrica imprópria ou em desacordo com as instruções de instalação;
  - Se o produto não for empregado ao fim que se destina;
  - Defeito por armazenagem em condições impróprias;
  - Defeitos provocados por oscilações impróprias;
  - Custos de retirada e instalação, bem como transporte até a fábrica.

Obs: A substituição ou conserto do produto não prolonga o prazo de garantia.

Comprador: .....

Telefone:.....

Endereço:.....

Cidade:.....

Revendedor:.....

Telefone:.....

Produto IPEC:.....