



# Manual do Usuário

IRFLEX-210

Parabéns,  
você acaba de adquirir um produto com a qualidade JFL Alarmes, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

Para la versión en español, haga [CLIC AQUÍ](#)



# ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	3
2 PRINCIPAIS COMPONENTES.....	3
3 INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO.....	4
4 ALINHAMENTO POR LED E SONORO.....	4
5 ESQUEMA DE LIGAÇÃO.....	5
6 MÚLTIPLOS SENSORES.....	6
7 ATUALIZAÇÃO DO SENSOR.....	6
8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES.....	7
9 LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	8

# 1 INTRODUÇÃO

O **IRFLEX-210** é um sensor do tipo fotocélula refletiva ativa, indicado para uso em movimentadores de portões. Neste sensor a transmissão e recepção de sinal infravermelho ocorre em um mesmo dispositivo, pois o sinal é emitido pelo sensor, refletido em um espelho retrorrefletor e recebido pelo sensor novamente. Este fato permite que a saída de alimentação da placa de controle do motor alimente o sensor e não seja necessário que essa alimentação passe para o outro lado do portão.

O sensor conta também com lentes especiais com tratamento UVA, que protege a caixa de raios solares, permitindo que seja instalado em qualquer tipo de área externa e/ou interna, como portões residenciais, industriais, galpões ou condominiais.

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Alcance de proteção: 10 metros interno e 6 metros externo;
- Proteção contra Sol: Filtro UVA;
- Proteção contra Água: IP65;
- Indicação de Alinhamento: LED e sinal sonoro;
- Gabarito para auxílio na instalação;
- Alimentação: 10 a 24 Vc.c. ou Vc.a.;
- Canais de operação: 3 canais de frequência;
- Consumo máximo: 65 mA;
- Ajuste Vertical: 180°;
- Ajuste Horizontal: 360°;
- Dimensão Sensor (LxAxP) [mm]: 62 x 242 x 97;
- Dimensão Refletor (LxAxP) [mm]: 100 x 100 x 45;
- Peso total: 335 g.

## 2 PRINCIPAIS COMPONENTES

A figura 1, abaixo, mostra os principais componentes do sensor:

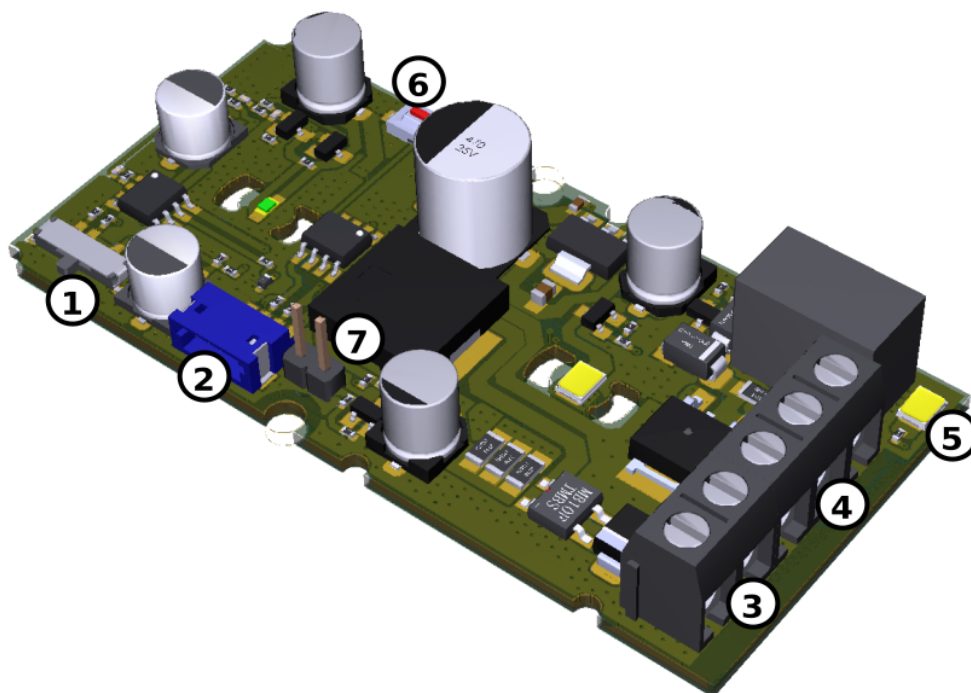


Figura 1: Principais componentes.

- 1 – Chave seleção de CANAL de transmissão;
- 2 – Conector BOOT para atualização do sensor;
- 3 – Alimentação: 10 a 24 Vc.c. ou Vc.a.;
- 4 – Contato do Relé:  
NA – Normalmente Aberto;  
CM – Comum;  
NF – Normalmente Fechado;
- 5 – LED Alinhamento/Disparo;
- 6 – Botão de BOOT/INST.;
- 7 – Jumper para habilitar o BUZZER.

### 3 INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO

O sensor infravermelho ativo **IRFLEX-210** foi desenvolvido para ser instalado a uma distância de até **10 metros** em área interna e **6 metros** em área externa. Para a correta instalação, siga os passos abaixo:

**Aviso:** O processo de instalação deve ser feito com a tampa (Filtro Solar) aberta para que seja possível a identificação do **LED**.

1. Fixe primeiro o sensor **IRFLEX-210** e conecte a alimentação. O sensor piscará o **LED** indicando sua adaptação ao ambiente e em seguida entrará em **MODO INSTALAÇÃO** por um tempo de 5 minutos.
2. Selecione seu canal de operação através da chave **CANAL** (1, 2 ou 3).



O **CANAL 1** é o mais indicado para ambientes externos e instalações com grandes distâncias, evite o canal 3 para estes tipos de instalações.

3. Fixe o refletor na outra extremidade o mais alinhado possível com o sensor. Para verificar o nível de alinhamento, utilize o **LED** como indicado no item 4.
4. O sensor estará alinhado apenas quando o **LED** estiver apagado. Neste momento os contatos do relé estarão fechados entre o conector **CM** e **NF**.



Caso o tempo de 5 minutos seja ultrapassado e a instalação não estiver concluída, basta reiniciar o **MODO INSTALAÇÃO** pressionando o botão **BOOT/INST**.

5. Para um alinhamento mais preciso, recorte o gabarito na tampa da caixa do produto e coloque em frente ao espelho refletor, para garantir que o sensor está alinhado com o centro do espelho. Após o alinhamento, retire o gabarito.

### 4 ALINHAMENTO POR LED E SONORO

Durante o **MODO ALINHAMENTO** (5 minutos iniciais), o **LED** indicará o nível de sinal refletido para o sensor. Para um perfeito alinhamento, o **LED** deverá ficar apagado. Se o **LED** estiver aceso ou piscando, alinhe o refletor com o sensor até que ele se apague.

- **LED Aceso:** Sensor desalinhado ou feixe interrompido (detecção);
- **LED Piscando rápido:** Sensor alinhado, sinal ruim;
- **LED Piscando lento:** Sensor alinhado, sinal médio;
- **LED Apagado:** Sensor alinhado, sinal ótimo.



Ao final dos 5 minutos do **MODO INSTALAÇÃO**, o sensor entrará em **MODO FUNCIONAMENTO** e o LED indicará somente quando houver um disparo:

LED Aceso – Sensor disparado ou desalinhado;  
LED Apagado – Sensor alinhado.

No **MODO FUNCIONAMENTO**, a cada disparo o sensor terá um tempo de retenção de 2 segundos para voltar ao estado “Alinhado” novamente.

Para habilitar o sinal sonoro basta inserir o jumper no conector BUZZER da placa, conforme mostra a figura 2 abaixo. O BUZZER segue o mesmo padrão do LED, quando o LED está aceso o BUZZER apita e quando o LED está apagado o BUZZER fica silenciado.

Ao final dos 5 minutos de instalação o BUZZER apita 3 vezes para indicar o início do modo de funcionamento normal.

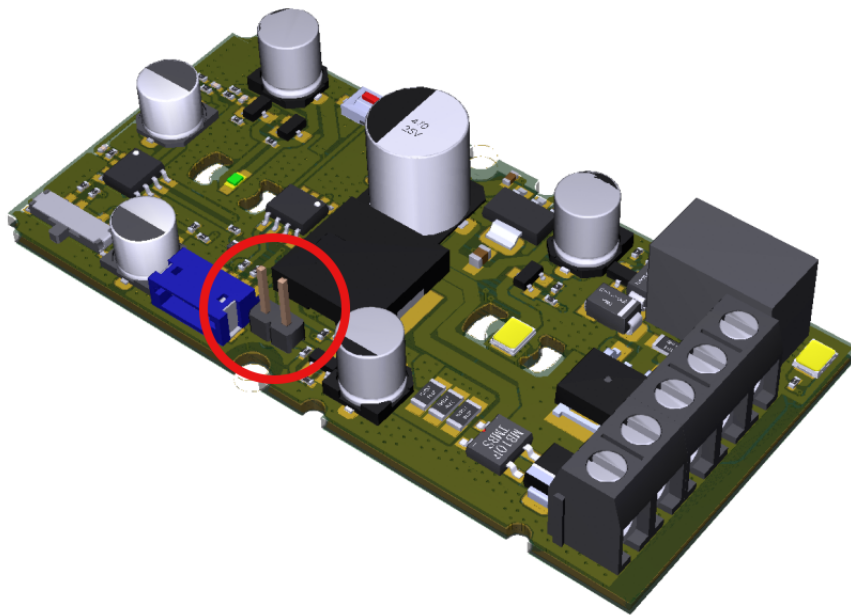


Figura 2: Posição do jumper para habilitar o BUZZER.



Se o sensor ficar disparado por mais de um minuto, ele desliga o BUZZER e a cada 30 segundos que se mantiver disparado, emite 2 bips para indicar que continua em disparo.

## 5 ESQUEMA DE LIGAÇÃO

A figura 3, abaixo, representa o esquema de ligação em uma placa controladora:

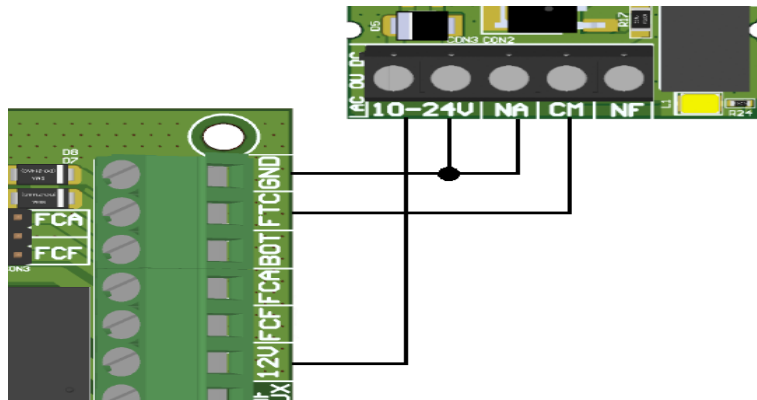


Figura 3: Esquema de ligação com a placa de comando do portão.

## 6 MÚLTIPLOS SENSORES

Para o uso de mais de um sensor funcionando próximos uns dos outros, considere uma distância mínima de 45 cm entre eles e garanta que operem em canais diferentes, conforme figuras 4 e 5:

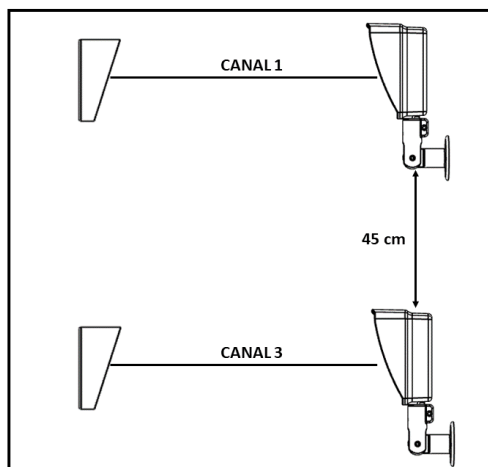


Figura 4: Sensores empilhados.

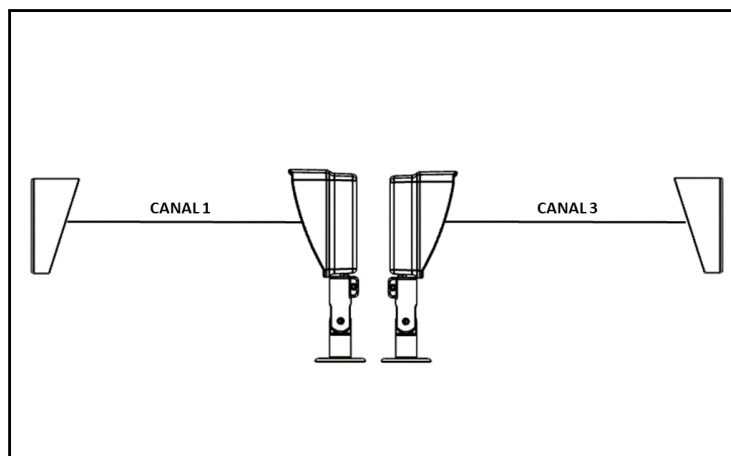


Figura 5: Sensores em série.

## 7 ATUALIZAÇÃO DO SENSOR

O sensor **IRFLEX-210** pode ser atualizado em campo através do **Cabo Programador JFL** e o **Software Bootloader JFL**. Para entrar em **MODO ATUALIZAÇÃO**, siga os seguintes passos:

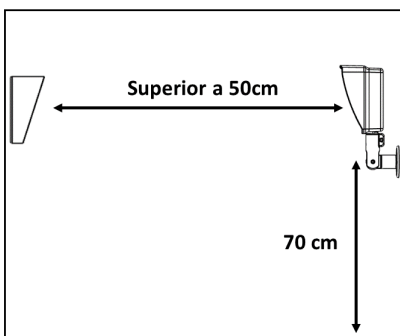
1. Retire a alimentação do sensor;
2. Conecte o cabo programador;
3. Pressione e mantenha pressionado o botão **BOOT/INST.** do sensor;
4. Alimente o sensor com o botão **BOOT/INST.** ainda pressionado. O **LED** deve se manter aceso, então poderá soltar o botão **BOOT/INST.**;
5. Faça a atualização do sensor;
6. Retire a alimentação;
7. Retire o cabo programador, aguarde alguns segundos e ligue novamente.



O software de atualização pode ser encontrado no site oficial **JFL**, assim como todos os arquivos necessários.

## 8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES

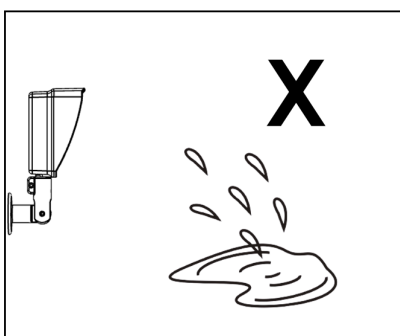
Para uma correta instalação, alguns aspectos e cuidados devem ser tomados, conforme orientações abaixo:



- **Sempre** instale o sensor **IRFLEX-210** em uma altura de aproximadamente **70 cm** para evitar janelas de carros ou outros pontos vazados. Nunca instale abaixo de **30 cm** de altura.

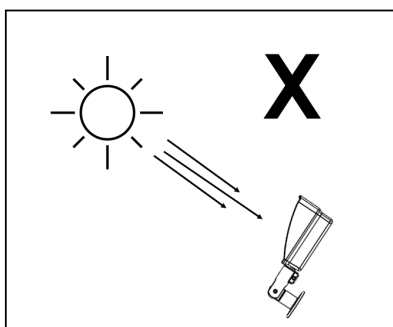
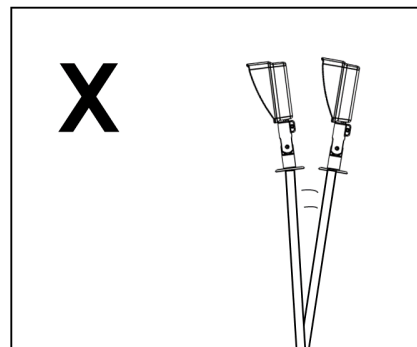
- **Nunca** instale o refletor com menos de **50 cm** do sensor para evitar mau funcionamento.

- **Não** instale o infra **IRFLEX-210** em locais onde possa haver obstrução do feixe, observar plantas ou galhos de árvores que existam no local.



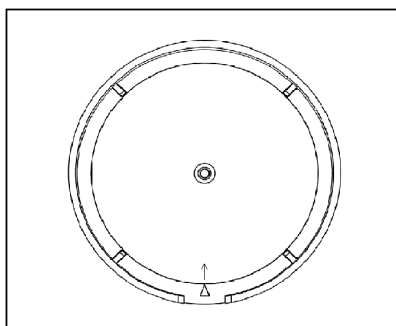
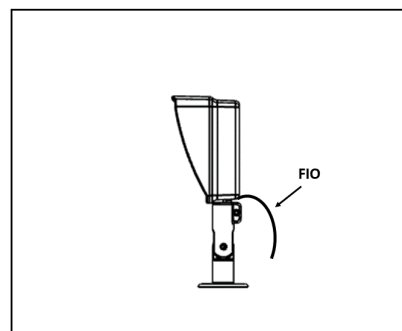
- **Evite** lugar onde o **IRFLEX-210** possa sofrer respingo de água suja ou ação direta da água do mar. Deve ser feita uma limpeza periódica para evitar mau funcionamento devido a sujeira.

- **Não** instale o **IRFLEX-210** em locais instáveis, ou seja, em locais que se movimentam, ou em locais que possam ser deslocados facilmente.



- **Não** instale o sensor **IRFLEX-210** voltado diretamente para o sol. Em ambientes abertos, sempre utilize o chapéu de proteção do sensor e refletor.

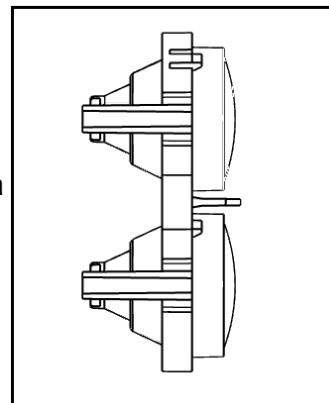
- **Sempre** passar a fiação pela parte de baixo do sensor para evitar que entre água na caixa.



- **Sempre** mantenha o refletor em ambientes livres de sujeira e com a superfície sempre limpa. Deve ser feita uma limpeza periódica para evitar mau funcionamento devido a sujeira.

- Instale o refletor com a seta ↑ para cima para garantir o melhor desempenho do sensor.

- Não retirar as lentes, caso sejam retiradas e não montadas da maneira correta pode ocasionar mau funcionamento do produto.



## 9 LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A JFL não possui acesso, não coleta e não faz nenhum tratamento de dados através desse produto.

## GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 1 (um) ano a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito, excluindo a bateria que sofre desgaste naturalmente.

Excetua-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.



**JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA**

Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras  
CEP 37.538-714 - Santa Rita do Sapucaí / MG

Fone: (35) 3473-3550

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

1.8.586 - MANUAL SENSOR INFRAVERMELHO ATIVO IRFLEX-210 REV.: 12 16/06/2025