



# Manual do Usuário

IRA-50 DIGITAL

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 SENSIBILIDADE.....                | 4 |
| 5 POSIÇÃO DAS LENTES.....           | 5 |
| 6 ESQUEMA DE LIGAÇÃO.....           | 5 |
| 7 ALINHAMENTO POR SINAL SONORO..... | 6 |
| 8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES.....     | 6 |

# 1 INTRODUÇÃO

O **IRA-50 DIGITAL** é um sensor infravermelho ativo que oferece proteção eficaz para áreas de acesso restrito. O sensor faz o gerenciamento e análise por meio de um circuito microcontrolado que compara o sinal transmitido e recebido utilizando informações de amplitude, largura e polaridade do sinal para informar uma intrusão real no perímetro protegido. É permitido sua instalação em qualquer tipo de ambiente externo e/ou interno, como terrenos, galpões, muros de residências e áreas semelhantes.

O sensor conta também com as lentes especiais com tratamento UVA, que protege a caixa de raios solares.

Leia atentamente as informações presentes no manual para seu uso eficaz.

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Distância de detecção 60 metros interno e 30 metros externo;
- Ajuste vertical de 22°;
- Ajuste horizontal de 90°;
- Ajuste de sensibilidade;
- Caixa com filtro solar para uso interno ou externo;
- Alinhamento por Led;
- Alinhamento por sinal sonoro;
- Alimentação 10 a 24 Vcc ou 10 a 24 Vca;
- Consumo TX: máximo 40 mA / 12 Vcc;
- Consumo RX: máximo 35 mA alinhado / 12 Vcc;  
máximo 25 mA feixe obstruído / 12 Vcc.

## 2 PRINCIPAIS COMPONENTES

A figura 1 mostra o receptor aberto e seus principais componentes:

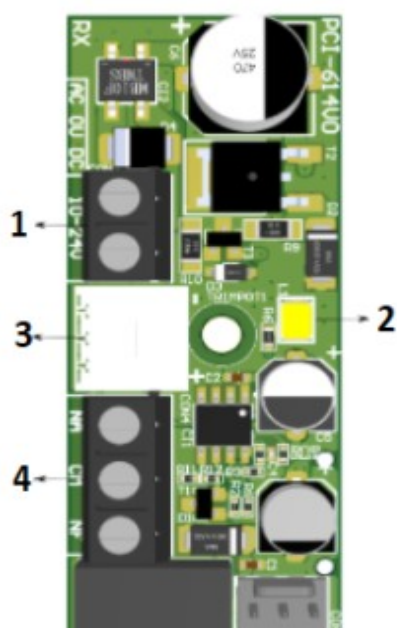
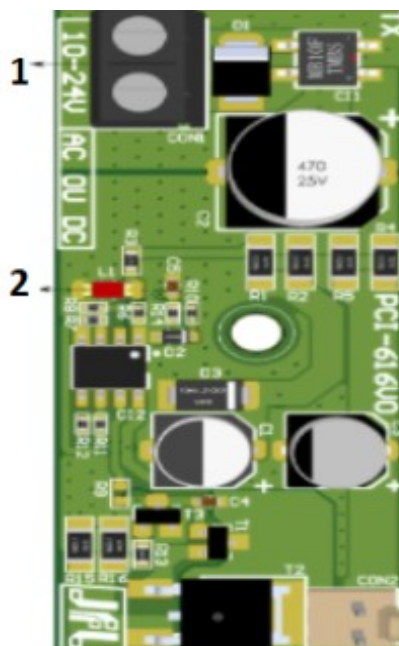


Figura 1

- 1) Alimentação: 10 a 24 Vcc ou 10 a 24 Vca (não tem polaridade);
- 2) LED L1: LED vermelho que indica nível do alinhamento;
- 3) Trimpot para ajuste de sensibilidade;
- 4) Contatos para ligar na central:  
NF - normalmente fechado;  
CM - comum;  
NA - normalmente aberto.

A figura 2 mostra o transmissor aberto e seus principais componentes:



- 1) Alimentação: 10 a 24 Vcc ou 10 a 24 Vca (não tem polaridade);
- 2) LED L1 (aceso indica que o transmissor está ligado).

Figura 2

### 3 INSTALAÇÃO E ALINHAMENTO

O sensor infravermelho ativo **IRA-50 Digital** foi desenvolvido para ser instalado até 30 metros em área externa e 60 metros em área interna. Para a correta instalação siga os passos a seguir:

1. Instale o sensor **IRA-50 Digital** de forma que o transmissor e o receptor fiquem o mais alinhado possível.

2. Para alinhamento utilize o **LED L1** da placa do receptor.

3. Quando estiver fazendo o ajuste mecânico para perfeito alinhamento, o **LED L1** (vermelho) deverá ficar apagado, ajuste até que ele se apague. Veja abaixo os níveis de alinhamento que o **LED L1** indicará.

- **LED L1** aceso: sensor desalinhado ou alinhado com sinal baixo;
- **LED L1** piscando rápido: sensor alinhado sinal médio;
- **LED L1** piscando lento: sensor alinhado sinal bom;
- **LED L1** apagado: sensor alinhado sinal ótimo.

**Obs:** É necessário que o feixe não esteja interrompido por nenhum obstáculo durante o alinhamento.

### 4 SENSIBILIDADE

Para ajustar a sensibilidade, basta ajustar o trimpot. Essa sensibilidade será o tempo que o feixe tem que ficar interrompido para que o sensor dispare.

- **Mínima Sensibilidade:** girando o trimpot no sentido anti-horário, o feixe tem que ser interrompido por 500 ms (milissegundos).

- **Máxima Sensibilidade:** girando o trimpot no sentido horário, o feixe tem que ser interrompido por 50 ms (milissegundos).

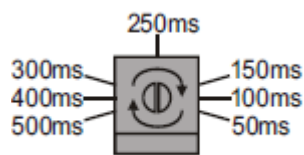


Figura 3

## 5 POSIÇÃO DAS LENTES

A lente de feixe fotoelétrica pode ser ajustada horizontalmente +/- 90° e verticalmente +/- 22°. Isso permite uma maior flexibilidade na instalação e melhor alinhamento do sensor.

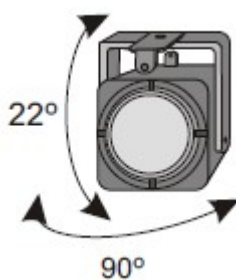


Figura 4

## 6 ESQUEMA DE LIGAÇÃO

Esquema de ligação em uma central de alarme.

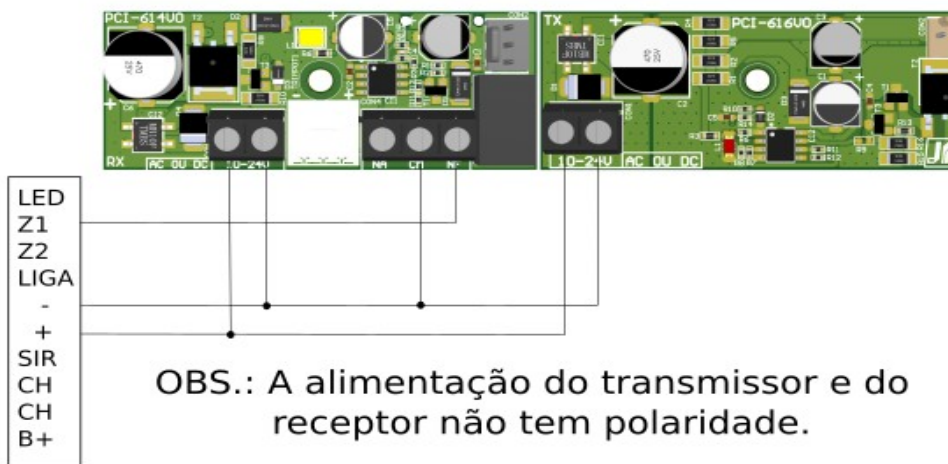


Figura 5

## 7 ALINHAMENTO POR SINAL SONORO

Esse alinhamento pode ser utilizado quando o usuário estiver com dificuldade de alinhar o sensor. Quando o sensor estiver alinhado a sirene tocará. Esse tipo de alinhamento funciona como um direcionador, sendo necessário fazer um alinhamento fino pelo LED L1.

Para utilizar esse recurso, o contato “CM” deve ser conectado no negativo (-) da alimentação e uma sirene piezoelétrica deve ser conectada no contato “NF” e no positivo (+) da alimentação do receptor, como mostra a figura 6 abaixo:

Importante:

- Esse alinhamento só pode ser usado se sensor for alimentado de 10 a 14 Vcc.

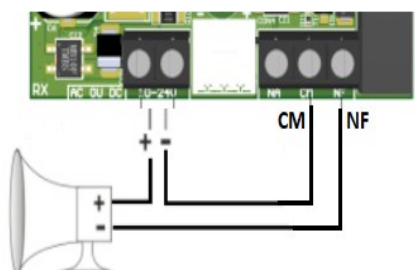


Figura 6

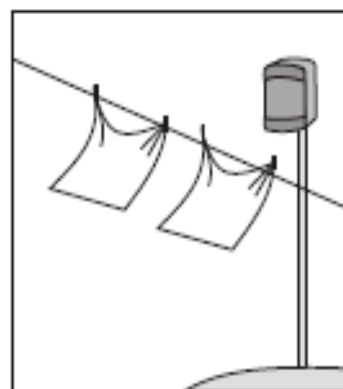
Nota: Após usar este recurso, a sirene deve ser desconectada, para não interferir na comunicação do sensor com a central de alarmes.

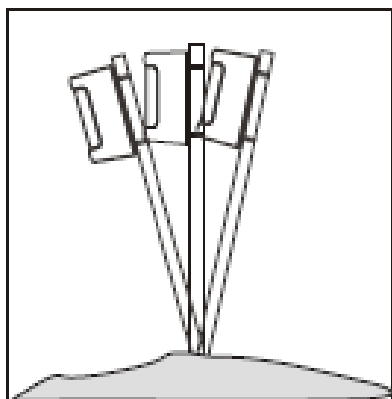
## 8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES

Para uma correta instalação, alguns aspectos e cuidados devem ser tomados, como segue abaixo:

**Não** instale o sensor IRA-50 DIGITAL em locais onde possa haver obstrução do feixe. Observar plantas ou galhos de árvores que existam no local.

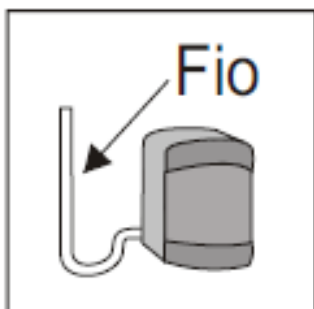
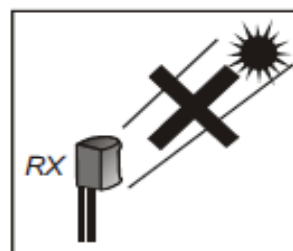
**Evite** lugar onde o IRA-50 DIGITAL possa sofrer respingo de água suja ou ação direta da água do mar.





**Não instale o IRA-50 DIGITAL em locais instáveis, ou seja, em locais que se movimentam, ou em locais que possam ser deslocados facilmente.**

**Não fazer a instalação com o receptor voltado diretamente para o sol.**



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

## 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 37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí / MG  
Fone: (35) 3473-3550  
[www.jfl.com.br](http://www.jfl.com.br)

IRA-50 DIGITAL REV 03 27/10/2021