



Manual do Usuário

SENSOR INFRAVERMELHO PASSIVO INTERNO IRRPET-510 BUS

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 CUIDADOS NECESSÁRIOS.....	3
1.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	3
2 PRINCIPAIS COMPONENTES.....	4
3 FUNCIONAMENTO DO LED.....	4
4 FAIXA DE DETECÇÃO E COBERTURA.....	5
5 FUNCIONAMENTO.....	5
6 PROGRAMAÇÃO.....	5
7 INSTALAÇÃO E TESTE DE DETECÇÃO.....	6
8 PRECAUÇÕES / RECOMENDAÇÕES.....	7
9 BOOTLOADER.....	8
10 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS.....	8
10.1 DIREITOS AUTORAIS.....	8
10.2 POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE.....	9
10.3 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	9
10.4 MARCAS REGISTRADAS E CÓDIGO ABERTO.....	9

1 INTRODUÇÃO

O sensor IRPET-510 BUS foi desenvolvido para superar os desafios de uma detecção segura em ambientes internos. Utilizando processamento de um sensor piroelétrico de quatro elementos com compensação dinâmica de temperatura sendo capaz de identificar uma intrusão em vários tipos de ambiente internos. Possui um baixo consumo, chave tamper para proteção contra a violação da tampa e uma lente de fresnel especial, com a tecnologia IMMUNITY (imunidade para animais de até 20 kg).

Um sensor robusto que garante a excelência no seu desempenho de detecções de ambientes internos.

1.1 CUIDADOS NECESSÁRIOS

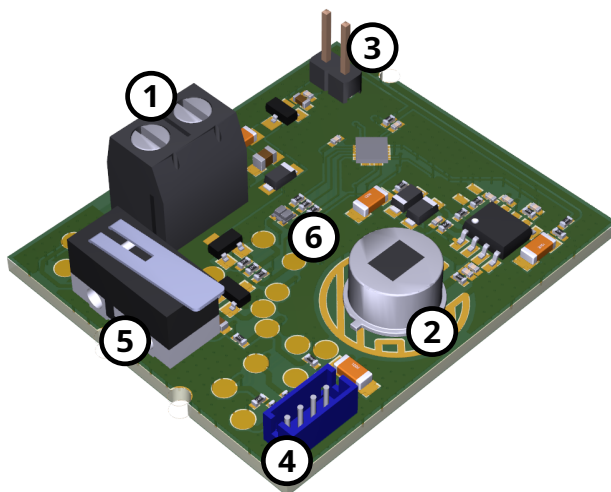
- ✓ Siga rigorosamente todas as instruções do manual para a instalação do produto;
- ✓ Instale o sensor em lugares com superfícies verticais resistentes, sem vibrações, preferencialmente em estruturas de alvenaria, como muros, paredes, fachadas, entre outros;
- ✓ Evite a instalação em locais com mudanças bruscas de temperatura, como próximo a ventiladores, câmaras frias, saídas de dutos de ar, aparelhos de ar condicionado, entre outros;
- ✓ Não obstrua a frente do sensor para garantir os ângulos de cobertura de detecção;
- ✓ Evite o contato com os componentes eletrônicos do sensor, especialmente a superfície da lente do sensor piroelétrico, e, se necessário, limpe-a com um pano macio e álcool.

1.2 CARACTERÍSTICAS GERAIS

- Sensor: Um sensor piroelétrico (Quad) com quatro elementos;
- Distância máxima de detecção: Podendo chegar até 14 metros em 25 °C à 2,4 m de altura;
- Ângulo de detecção: 90°;
- Sensibilidade do PIR: Três níveis de sensibilidade dos sensores piroelétricos (mínima, média, máxima) configurados pela Central;
- Tempo de estabilização: Aproximadamente 60 segundos;
- Tensão de alimentação: 11 a 14 Vc.c.;
- Consumo máximo: 2 mA;
- Compensação de temperatura de -10 °C ~ +50 °C;
- Dimensões sem articulador (A x L x P): 9 x 6,2 x 4,8 cm;
- Lente: Lente Fresnel Leitosa Especial PET IMMUNITY 20 Kg;
- Peso aproximado: 57,8 gramas;
- Indicação: Este sensor é indicado para ambientes internos.

2 PRINCIPAIS COMPONENTES

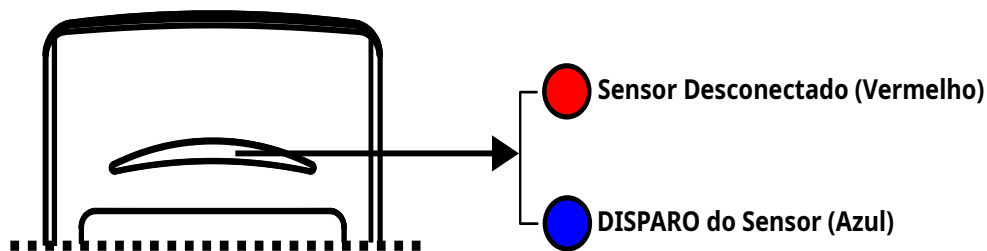
A imagem abaixo mostra a placa do sensor e seus principais componentes:



- 1 - (+ BUS -) - Conector de alimentação / comunicação;
- 2 - Sensor Piroelétrico (Quad);
- 3 - Jumper para habilitar / desabilitar o LED;
- 4 - Conector BOOT - Conector para atualização de firmware;
- 5 - Chave tamper - chave para proteção de abertura da tampa;
- 6 - LED de sinalização.

3 FUNCIONAMENTO DO LED

O sensor IRPET-510 BUS possui uma indicação de LED:



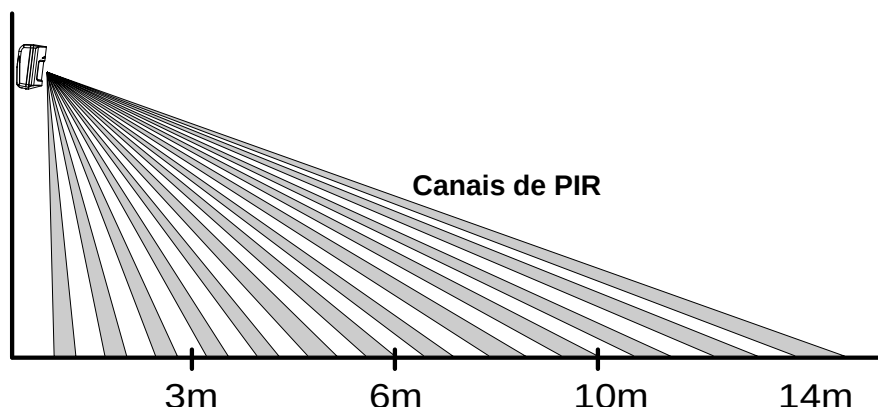
A tabela abaixo indica o comportamento do LED:

Cor do LED	Tipo de Piscada	Indicação
Vermelho	Piscada rápida	Sensor desconectado da central.
Azul (PIR 1 ou TAMPER)	Acesos por 2 segundos.	Disparo do sensor ou TAMPER.

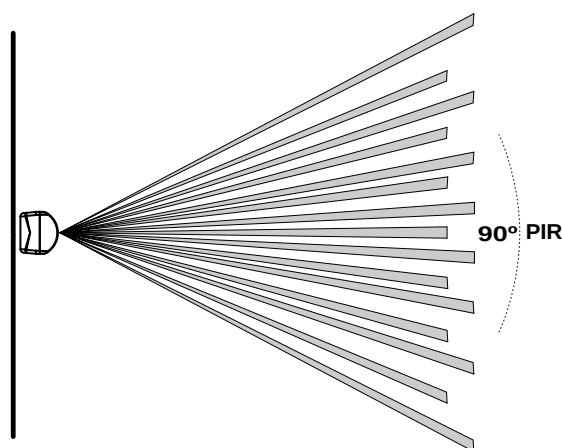
Tabela de funcionamento do LED.

4 FAIXA DE DETECÇÃO E COBERTURA

A figura abaixo ilustra a faixa de detecção do sensor IRPET-510 BUS em vista lateral.



A figura abaixo ilustra a faixa de detecção do sensor IRPET-510 BUS em vista superior.



5 FUNCIONAMENTO

O sensor IRPET-510 BUS é alimentado e se comunica com a central de alarme através de um único par de fios. Ao conectar o sensor ao barramento e programar na central de alarme, o LED vermelho permanece piscando até ser reconhecido pela central de alarme. Este processo pode durar de 10 segundos a 5 minutos.

6 PROGRAMAÇÃO

O IRPET-510 BUS é compatível com as centrais de alarme com tecnologia de barramento JFL. Todas as configurações de funcionamento deste sensor são feitas diretamente na central de alarme. Para mais informações consulte o manual da central de alarme.

- **Aprender e apagar:** Siga as instruções do menu de programação de dispositivos de barramento da central de alarme.
- **Sensibilidade:** Esta configuração é feita no atributo de zona da central de alarme que o sensor está aprendido. São três níveis: Máxima, Média ou Mínima sensibilidade de detecção.
- **Supervisão do sensor:** Pode ser habilitada no menu da central de alarme.

A tabela abaixo indica qual a melhor forma de seleção de sensibilidade do PIR. Analise o ambiente da instalação e opte pelas opções a seguir.

Sensor PIR:

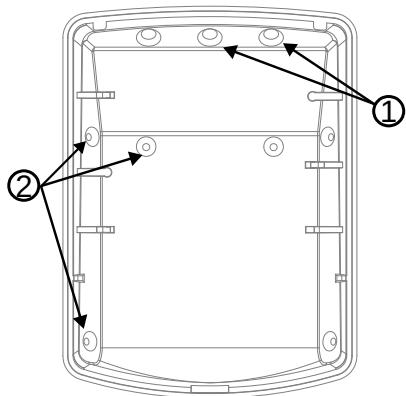
Nível	Condições de aplicabilidade
Mínima	Lugares frios com baixa temperatura.
Média	Lugares com condições normais de temperatura.
Máxima	Lugares quentes com altas temperaturas.

Tabela de ajuste de sensibilidade do PIR.

7 INSTALAÇÃO E TESTE DE DETECÇÃO

O IRPET-510 BUS pode ser programado em todas as centrais JFL que possuem a tecnologia de barramento.

1 – Analise o ambiente onde o sensor será instalado, priorizando superfícies de alvenaria para sua fixação. Escolha locais que garantam uma instalação firme, sem vibrações, para evitar a redução da eficiência do sensor e seu mau funcionamento.



1– Pontos para passagem de Cabos de Alimentação, Tamper e Zona.

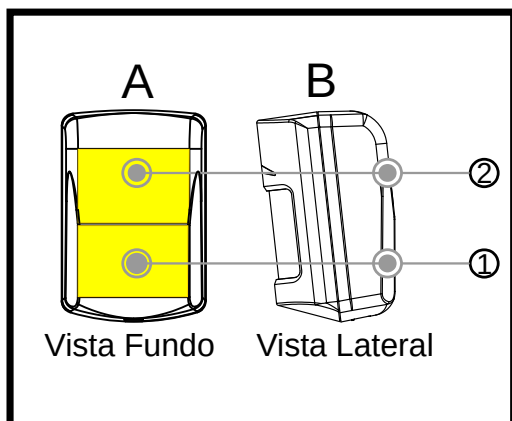
2– Pontos de fixação na parede ou em cantos internos (encontro de duas paredes). Esta opção é preferencial sempre que possível, em vez do uso de articuladores.

2 – Instale o sensor a uma altura mínima de 2,10 metros e máxima de 2,40 metros na posição vertical, com ou sem o uso de articulador (Para obter o melhor aproveitamento do seu funcionamento use somente os articuladores JFL).

3 – Alimente o sensor pelo barramento da central onde o sensor foi aprendido e aguarde que o LED vermelho pare de piscar.

4 – Com a tampa frontal fechada, caminhe lentamente em toda a área que deseja proteger principalmente nos pontos mais críticos e sempre observe as detecções de PIR (LED Azul). Caso necessário, ajuste o posicionamento do sensor, voltando ao passo 2 da instalação e também a sensibilidade através da central.

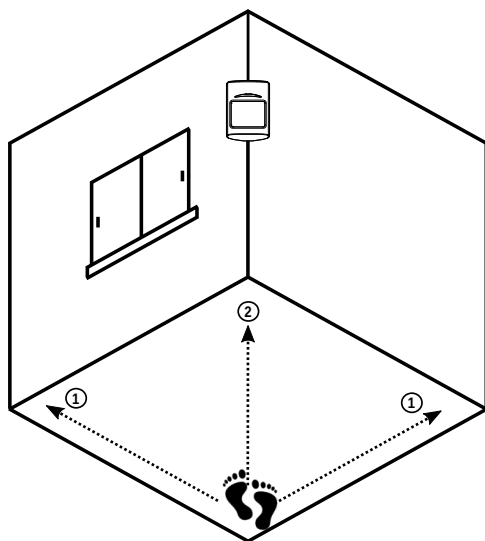
Para uma melhor detecção, é aconselhável instalar o sensor de maneira que a caminhada perante ele seja na transversal aos feixes do sensor.



AB1– Proporciona melhor desempenho e cobertura de detecção, sendo a opção preferencial sempre que possível.

AB2– Pode ser utilizada quando o sensor estiver instalado com articulador, permitindo o ajuste de ângulo para atender à necessidade do ambiente.

Observação: Sempre priorize a instalação na posição **AB1**, utilize a posição **AB2** somente em casos onde seja necessário o uso de articulador.

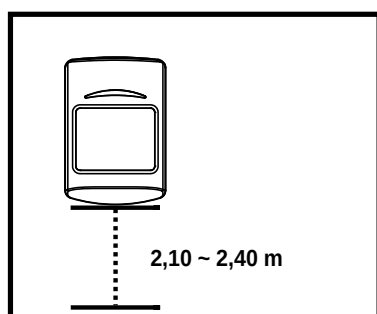


1 – Instale o sensor para que a caminhada usual seja na transversal, para melhor eficiência de detecção.

2 – Caminhar de frente ao sensor diminui a eficiência de detecção.

8 PRECAUÇÕES / RECOMENDAÇÕES

Siga as instruções abaixo para evitar disparos indesejados e utilizar o seu sensor na sua máxima eficiência.

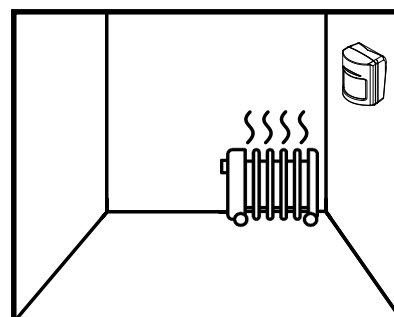


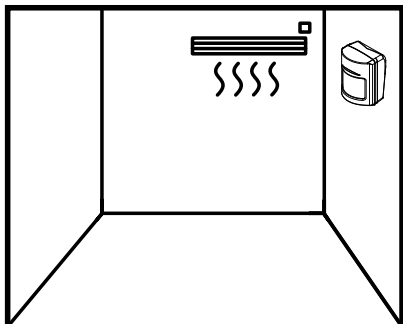
INSTALE o sensor entre 2,10 m e 2,40 m de altura.

Observação: A altura da instalação do sensor, interfere diretamente na profundidade de detecção do sensor.



EVITE locais com rajadas e/ou circulação de ar quente.

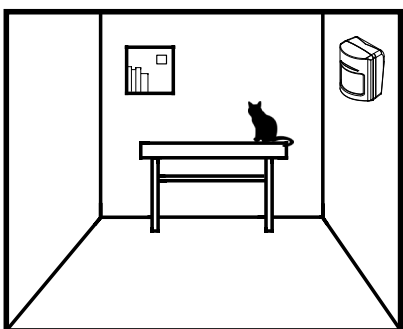
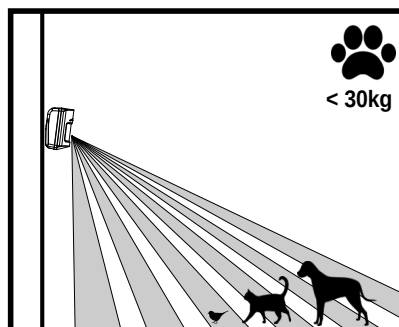




EVITE locais com rajadas e/ou circulação de ar frio.



Este sensor possui tecnologia PET IMMUNITY que evita a detecção de animais de até 20 kg, utilize a chave de sensibilidade para ajuste fino na detecção.



NÃO instale em locais que os animais possam eventualmente subir e ganhar altura perante o sensor.

9 BOOTLOADER

- 1 – Com o sensor desligado conecte o cabo programador no conector “BOOT”;
- 2 – Alimente o sensor na saída de barramento da central;
- 3 – Vá ao Passo 1 do item Atualização – Tipo 2 e carregue o arquivo IRPET-510 BUS.

Obs.: Após a configuração do equipamento, o Passo 1 do item Atualização – Tipo 2 deve ser executado no período máximo de 15 segundos, caso contrário o equipamento pode sair da função BootLoader.

10 REGULAMENTAÇÃO E INFORMAÇÕES LEGAIS

10.1 DIREITOS AUTORAIS

Este manual está protegido pelas leis internacionais dos direitos autorais. Parte alguma deste manual pode ser reproduzida, distribuída, traduzida ou transmitida de qualquer forma e em qualquer meio, seja eletrônico ou mecânico, incluindo fotocopiadora, gravação ou armazenamento em qualquer sistema de informação ou recuperação sem autorização da JFL.

10.2 POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE

A JFL preocupada com a segurança dos equipamentos, visando minimizar ou corrigir vulnerabilidades, realiza melhorias periódicas nos softwares/firmwares dos produtos. Isto ajuda a manter os produtos protegidos contra softwares maliciosos, ataques de hackers, roubo de informações confidenciais e eventuais falhas exploradas por pessoas mal-intencionadas.

A JFL pratica as seguintes políticas nos produtos e aplicativos:

- Sempre atualizamos os aplicativos nas lojas das plataformas móveis a fim de mitigar problemas de segurança;
- Informações pessoais e informações sensíveis nos aplicativos são armazenadas de forma criptografadas como sugere a LGPD (lei geral de proteção de dados);
- A JFL disponibiliza atualizações do equipamento por no mínimo dois anos após o lançamento ou enquanto este produto estiver sendo distribuído ao mercado;
- A JFL disponibiliza um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecimentos de qualquer dúvida sobre os produtos;
- O histórico de atualizações do produto incluindo as vulnerabilidades identificadas, medidas de mitigação e correções de segurança podem ser acessados [aqui](#);
- Se você acreditar que encontrou uma vulnerabilidade de segurança ou privacidade em um produto da JFL, entre em contato com o SAC;
- Para garantir a proteção dos clientes, a JFL não divulga, não discute nem confirma problemas de segurança até que uma investigação seja conduzida e as correções estejam disponíveis;
- É dever do usuário manter sempre o produto, o aplicativo e os módulos de comunicação com os seus respectivos softwares/firmwares atualizados. Para isso, a JFL recomenda que contrate uma empresa ou um profissional de segurança autorizado para que possa dar manutenção preventiva no sistema e analisar eventuais melhorias no sistema a fim de aumentar a proteção do usuário.

10.3 LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A JFL não possui acesso, não coleta, não utiliza e não faz nenhum tratamento destes dados.

10.4 MARCAS REGISTRADAS E CÓDIGO ABERTO

- Apple, iPhone, iPad, Siri, Apple Watch e App Store são marcas registradas da Apple Inc registradas nos EUA e em outros países e regiões. iOS é uma marca comercial registrada da Cisco nos EUA e em outros países e é utilizada sob licença;
- O nome “Android”, o logotipo do Android, a marca “Google Play” e outras marcas registradas do Google são propriedades da Google LLC e não fazem parte dos recursos disponíveis no Android Open Source Project;
- Todas as outras marcas registradas e direitos autorais são de propriedade de seus respectivos proprietários;
- As licenças de código abertos usadas nos aplicativos e no firmware dos equipamentos podem ser encontradas no site da JFL.

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.

Excetuam-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

rev.:00 27/10/2025