



# Manual do Usuário

## Sensor Ativo de Barreira

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 E TÉCNICAS.....	3
2 COMPOSIÇÃO DO PRODUTO.....	4
3 INSTALAÇÃO.....	4
4 CONFIGURAÇÕES.....	5
5 MODO DE LIGAÇÃO.....	8
6 ALINHAMENTO DO INFRAVERMELHO.....	8
7 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	9
8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES.....	10

# 1 INTRODUÇÃO

O sensor infravermelho de barreira (IRB), foi fabricado para uso interno e externo. Com fácil instalação, ajuste prático e aparência elegante, é indicado para escritórios, escolas, casas, empresas e demais proteções de áreas, garantindo efetivamente a sua proteção e impedindo danos a propriedade. Este manual se aplica para os seguintes modelos:

Modelo	Quantidade de feixes
IRB-210	2
IRB-410	4
IRB-610	6
IRB-810	8
IRB-1010	10
IRB-1210	12

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E TÉCNICAS

Alcance de área protegida: 10 a 100 m;

Quantidade de feixes: 2 a 12 feixes;

Consumo transmissor: Máximo: 30mA/12Vc.c. / 0,4W;

Consumo receptor: Máximo: 55mA/12Vc.c. / 0,7W;

Tensão de alimentação: 12Vc.c. a 18Vc.c.;

Saída de alarme: Contato normalmente fechado de 3A / 30Vc.c.;

Os sensores são produzidos utilizando ligas de alumínio de alta qualidade, totalmente vedado e com função anti-interferência;

Possui duas frequências de operação do infravermelho, impedindo a interferência de outros sensores adjacentes;

Função de identificação por feixe duplo, prevenindo a ocorrência de alarmes falsos causados por animais de pequeno porte;

Alinhamento realizado através de sinais sonoros e visuais (LED);

Permite a programação da potência dos feixes infravermelho, ajustando os sensores de acordo com o alcance necessário;

Saída de alarme programável em normalmente aberta ou fechada;

Chave tamper programável no TX e no RX (função anti-violações);

Área protegida de 10 a 100 m indoor com conexão de retorno (RT);

Quantidade de feixes: 2 a 12 feixes.

## 2 COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

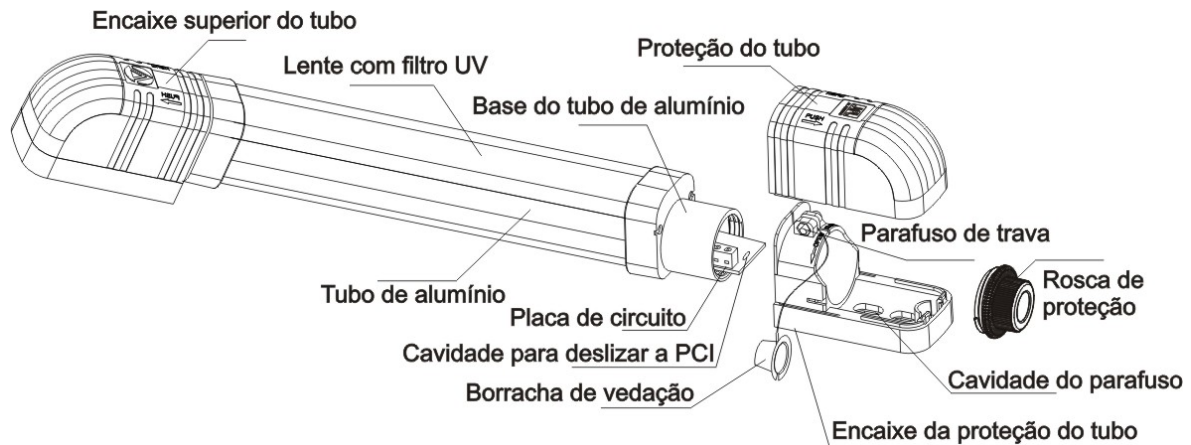


Figura 1

## 3 INSTALAÇÃO

1- Retire a proteção do tubo conforme indicado pela Figura 2;

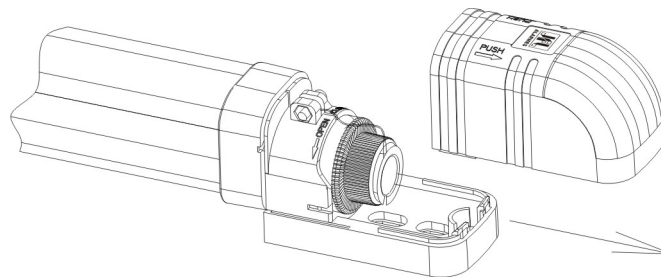


Figura 2

2- Faça a furação na parede referente a bucha tamanho 6 (incluso com o produto). Em seguida, posicione o sensor alinhando as cavidades dos parafusos com as buchas e por fim, faça a fixação do equipamento. Os terminais para conexão dos fios devem ser posicionados para baixo, conforme mostra a Figura 3.

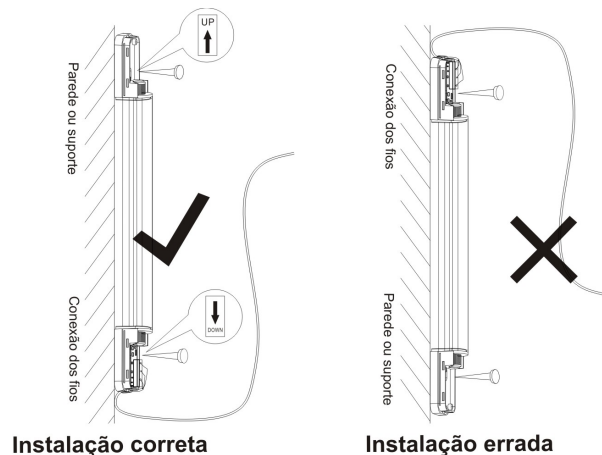


Figura 3



- 1- O transmissor e o receptor do infravermelho de barreira, devem estar instalados no mesmo nível horizontal e vertical em relação ao solo.
- 2- Os terminais de conexão dos fios devem ser posicionados para baixo, a fim de evitar que a água da chuva entre no sensor.

#### 4 CONFIGURAÇÕES

- 1- Gire a rosca de proteção no sentido anti-horário para acesso à placa do sensor IRB, de acordo com a Figura 4.

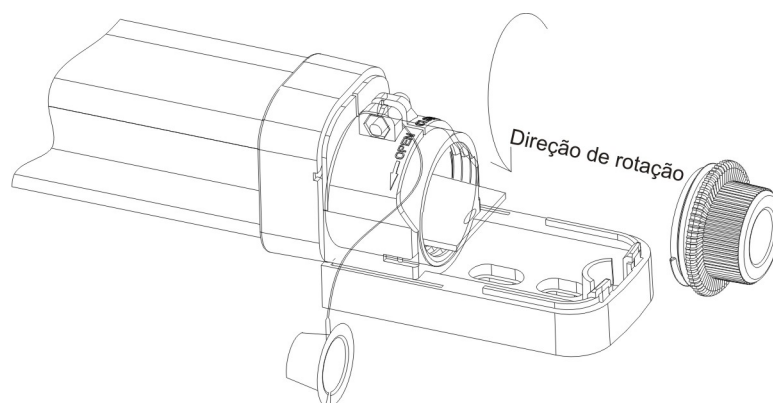


Figura 4

- 2- Utilize a chave de fenda para retirar a PCI do tubo de alumínio, através da cavidade deslizante, conforme mostra a Figura 5.

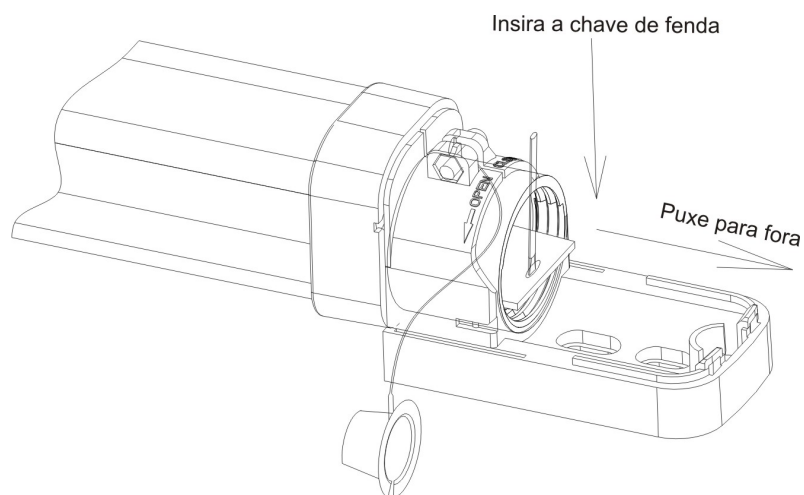


Figura 5

### 3- PRINCIPAIS COMPONENTES

A figura 6 mostra o sensor receptor e seus principais componentes:

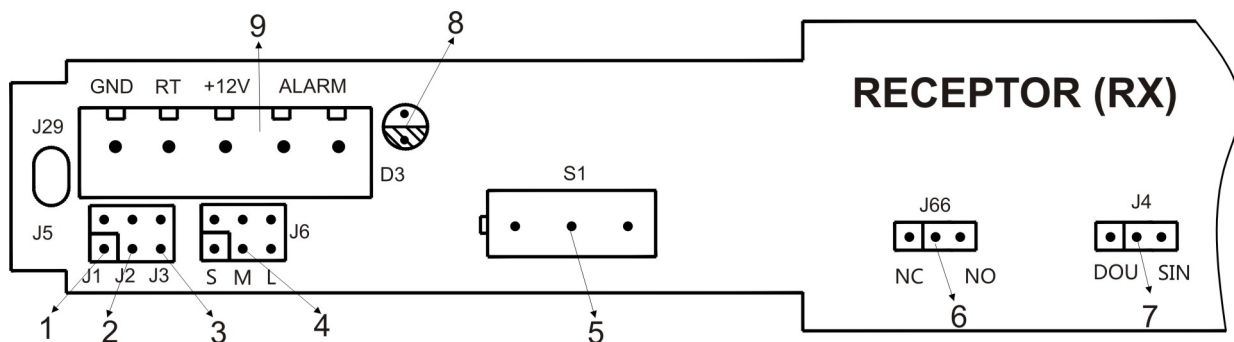


Figura 6

- 1- Ajuste da frequência A/B
- 2- Modo síncrono ou assíncrono
- 3- Habilita a sinalização do tamper
- 4- Ajuste da potência
- 5- Chave tamper
- 6- Saída alarme NA/NF
- 7- Jumper de controle do buzzer
- 8- LED de alinhamento
- 9- Terminais de conexão

A figura 7 mostra o sensor transmissor e seus principais componentes:

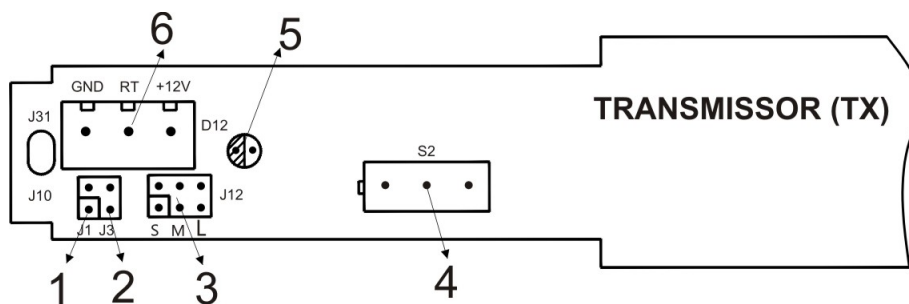


Figura 7

- 1- Ajuste da frequência A/B
- 2- Habilita sinalização do tamper
- 3- Ajuste da potência
- 4- Chave tamper
- 5- LED de alinhamento
- 6- Conector de sincronismo

#### 4- Configurações

RECEPTOR	J5	J1	Insira o jumper para utilizar a frequência A ou retire o jumper para utilizar frequência B. Ajuste a mesma frequência no TX e no RX.
		J2	Insira o jumper para realizar a instalação assíncrono (sem a conexão do RT) ou retire o jumper para instalar com o sincronismo e obter maior distância entre TX e RX.
		J3	Insira o jumper para desabilitar o sinal de violação do tamper ou remova o jumper para habilitar.
	J6	L	Insira o jumper para alta potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o TX.
		M	Insira o jumper para média potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o TX.
		S	Insira o jumper para baixa potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o TX.
			Retire o jumper para utilizar a potência mínima do infravermelho. Ajuste na mesma potência o TX.
	J66	NC	Ajusta a saída alarme como normalmente fechado.
		NO	Ajusta a saída alarme como normalmente aberto.
	J4	SIN	Insira o jumper para habilitar o bip intermitente do buzzer em caso de sinal baixo do infravermelho. Após 30 minutos sem detecção, modifica automaticamente para função DOU.
DOU		Insira o jumper para habilitar o bip por 1,5 segundos quando a barreira for violada. O bip será contínuo caso os feixes do sensor fiquem interrompidos.	
			Retire o jumper para desabilitar o bip.
TRANSMISSOR	J10	J1	Insira o jumper para utilizar a frequência A ou retire o jumper para utilizar frequência B. Ajuste a mesma frequência no TX e no RX.
		J3	Insira o jumper para desabilitar o sinal de violação do tamper ou remova o jumper para habilitar.
	J12	L	Insira o jumper para alta potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o RX.
		M	Insira o jumper para média potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o RX.
		S	Insira o jumper para baixa potência do infravermelho. Ajuste na mesma potência o RX.
			Retire o jumper para utilizar a potência mínima do infravermelho. Ajuste na mesma potência o RX.

## 5 MODO DE LIGAÇÃO

### Fonte de alimentação comum e cabo de sincronismo

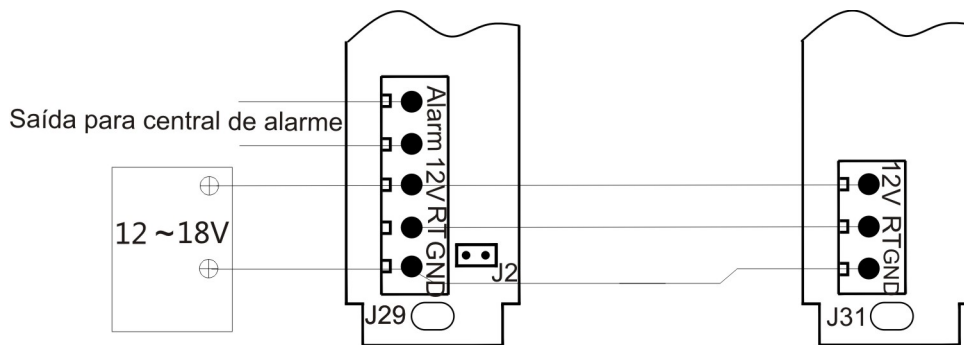


Figura 8

Insira o Jumper J2 para instalar os sensores sem a conexão RT.

Recomenda-se o modo assíncrono somente em instalações indoor com até 60 m, considerando as seguintes condições:

- Utilize no máximo dois pares no mesmo plano horizontal;
- Mantenha a fonte de alimentação dos sensores entre 12Vc.c. e 18Vc.c.;
- Evite a interferência de outros dispositivos infra-vermelhos (sensores infra-vermelhos, câmeras, etc.);

## 6 ALINHAMENTO DO INFRAVERMELHO

1- Ajuste o transmissor (TX) e o receptor (RX) no mesmo nível vertical. Em seguida gira o RX lentamente para a esquerda até ativar o alarme (Buzzer). Faça o mesmo para a direita, determinando assim as posições críticas de cada um, de acordo com a Figura 9. Por fim, posicione o RX na posição central, em relação as posições críticas. Os sensores encontram-se alinhados quando o LED estiver apagado e o buzzer não emitir nenhum som.

2- Deve-se ajustar o mesmo canal de frequência (J5) e a mesma potência do sinal infravermelho (J6) para o transmissor e o receptor. Verifique o alcance máximo da área protegida. Recomenda-se até 100 m em área externa, para todos os modelos de sensores IRB.

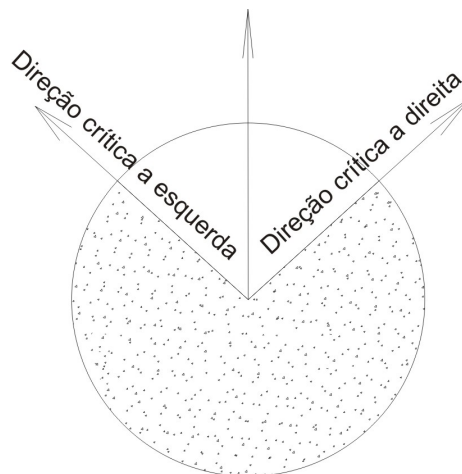


Figura 9



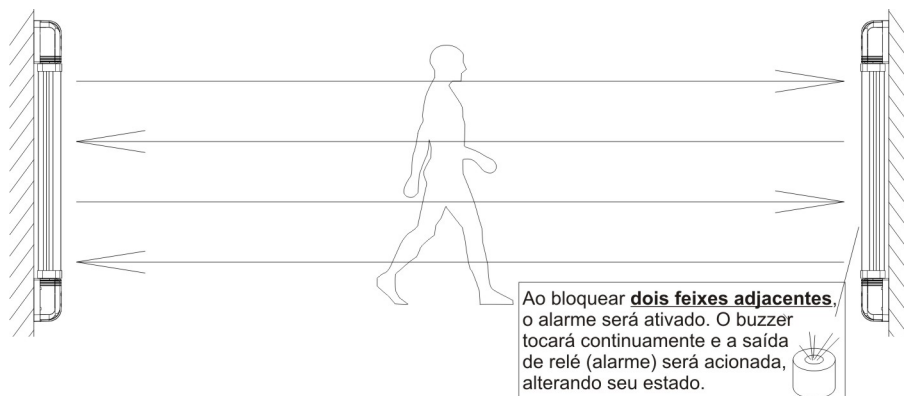


Figura 10



**1- Considere as seguintes condições durante a instalação:**

- a) Evite a instalação em locais com obstáculo que possam interromper os feixes entre TX e RX (por exemplo plantas e galhos de árvores);
  - b) Não instalar em base móvel ou terreno não plano que possa causar diferença entre os níveis dos sinais infravermelhos;
  - c) Evite a instalação com o RX voltado diretamente para a luz intensa do sol ou qualquer tipo de luz forte;
- 2- Evite o contato com materiais corrosivos;
- 3- Trave o tubo de encaixe, evitando a entrada de água;

**7 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

Indicação	Causas	Soluções
LED do TX e RX estão sempre acesos e o buzzer está sempre tocando durante o alinhamento. (Jumper "J4" na posição "DOU")	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Configuração de frequências incorreta - J1;</li> <li>2. Falha de alimentação;</li> <li>3. Falha na conexão da linha de sincronismo - RT;</li> <li>4. Obstáculos entre o TX e o RX;</li> <li>5. Distância entre sensores está acima da máxima especificada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique o J1 para a garantir as mesmas freq. em TX e Rx;</li> <li>2. Verifique a alimentação;</li> <li>3. Verifique a conexão do cabo de sincronismo - RT;</li> <li>4. Remova os obstáculos;</li> <li>5. Reduza a distância para a margem especificada.</li> </ul>
LED do RX está sempre ligado e o LED do TX está desligado, porém, o buzzer do TX não está tocando durante o alinhamento. (Jumper "J4" na posição "DOU")	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Falha na alimentação;</li> <li>2. No mínimo um feixe do TX não está funcionando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a tensão de entrada da alimentação do RX;</li> <li>2. Bloqueie individualmente os receptores do RX e encontre o feixe adjacente defeituoso no toque do buzzer. Pode ser verificado utilizando câmera de celular para analisar os feixes.</li> </ul>

LED do TX e RX estão sempre acesos, porém, o buzzer não está tocando durante o alinhamento. (Jumper "J4" na posição "DOU")	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falha na alimentação;</li> <li>2. No mínimo um feixe do RX não está funcionando.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a tensão de entrada da alimentação do TX;</li> <li>2. Bloqueie individualmente os receptores do TX e encontre o feixe adjacente defeituoso no toque do buzzer. Pode ser verificado utilizando câmera de celular para analisar os feixes.</li> </ol>
A sensibilidade do alarme está baixa ou o alarme não é ativado quando os feixes são bloqueados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Método incorreto de bloqueio do sinal infravermelho;</li> <li>2. Existência de obstáculos entre o TX e o RX;</li> <li>3. Sinal elevado dos feixes;</li> <li>4. Presença de objetos reflexivos no ambiente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faça o bloqueio de dois feixes adjacentes;</li> <li>2. Remova todos obstáculos;</li> <li>3. Ajuste os jumpers J6 e J12 para as posições M ou S;</li> <li>4. Remova qualquer objeto que possa refletir infravermelho</li> </ol>
Os feixes estão bloqueados, o LED está aceso, porém, não ocorre o disparo do alarme.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A fiação da saída de alarme está cortada ou em curto;</li> <li>2. Os terminais da saída de alarme estão danificados ou frouxos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique a fiação utilizada;</li> <li>2. Verifique as conexões dos terminais;</li> <li>3. Entre em contato com seu distribuidor ou SAC.</li> </ol>
Disparos em falso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiação cortada ou conexões com os terminais incorretas;</li> <li>2. Bloqueios acidentais dos feixes;</li> <li>3. Fonte de alimentação instável;</li> <li>4. Alinhamento instável;</li> <li>5. Inclinação no terreno;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique as conexões e os fios;</li> <li>2. Analise os objetos no local da instalação;</li> <li>3. Troque a fonte de alimentação;</li> <li>4. Verifique o alinhamento através do sinal do buzzer;</li> <li>5. Certifique-se de que o terreno não apresenta alto desnível.</li> </ol>

## 8 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES

- Não tente ajustar ou modificar o aparelho.
- A manutenção só poderá ser feita por pessoas indicadas pela JFL.

**POR SE TRATAR DE EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA E DE AJUSTES SENSÍVEIS, DEVE SER INSTALADO POR PESSOAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS E EXPERIENTES.**

## 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)

1.8.534 -MANUAL DO USUÁRIO SENSOR ATIVO DE BARREIRA - PORT rev.:04 23/06/20