



# Manual do Usuário

## SENSOR DE PRESENÇA PARA ILUMINAÇÃO

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

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1 CUIDADOS E SEGURANÇA.....	4
1.2 APLICAÇÃO.....	4
1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	5
<b>2 FUNCIONAMENTO.....</b>	<b>7</b>
2.1 PROGRAMAÇÃO.....	7
2.1.1 PROGRAMAÇÃO DO TEMPO.....	7
2.1.2 PROGRAMAÇÃO DA FOTOCÉLULA.....	8
2.2 ÁREA DE DETECÇÃO.....	9
2.2.1 OBSERVAÇÕES GERAIS.....	9
2.2.2 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-41).....	9
2.2.3 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-51, SI-31I, SI-31E, SI-61).....	10
2.2.4 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-31I, SI-31E, SI-61, SI-61+).....	10
2.2.5 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-41, SI-51, SI-31I, SI-31E, SI-61).....	11
2.2.6 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-31I, SI-31E).....	11
2.2.7 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-61, SI-61+).....	12
<b>3 INSTALAÇÃO.....</b>	<b>13</b>
3.1 CUIDADOS NA INSTALAÇÃO.....	13
3.2 PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO.....	13
3.3 EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO.....	13
3.3.1 INSTALAÇÃO SI-41.....	14
3.3.2 INSTALAÇÃO SI-31I E SI-31E.....	14
3.3.3 INSTALAÇÃO SI-51.....	16
3.3.3.1 MODO SOBREPOR.....	16
3.3.3.2 MODO EMBUTIR.....	17
3.3.4 INSTALAÇÃO SI-61 E SI-61+.....	19
3.4 CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO.....	21
3.5 ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO.....	22
3.5.1 OBSERVAÇÕES GERAIS.....	22
3.5.2 TIPOS DE INSTALAÇÃO.....	22
3.5.2.1 INSTALAÇÃO PADRÃO.....	22
3.5.2.2 INSTALAÇÃO COM SENSOR E INTERRUPTOR EM SÉRIE.....	22
3.5.2.3 INSTALAÇÃO COM SENSOR E INTERRUPTOR EM PARALELO.....	22
3.5.3 INSTALAÇÃO PADRÃO (SI-41).....	23
3.5.4 INSTALAÇÃO PADRÃO (SI-31I, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+).....	23
3.5.5 INTERRUPTOR EM SÉRIE (SI-41).....	24
3.5.6 INTERRUPTOR EM SÉRIE (SI-31I, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+).....	24
3.5.7 INTERRUPTOR EM PARALELO (SI-31I, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+).....	25
<b>4 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>26</b>
<b>5 LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.....</b>	<b>27</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O sensor de presença para iluminação é indicado ao acionamento automático de lâmpadas e luminárias auxiliando na redução do consumo de energia.

As lâmpadas são automaticamente ligadas ao detectar movimento e desligadas após a ausência de movimento, de acordo com o tempo programado.

A detecção de movimento é realizada pelo sensor infravermelho, que identifica a movimentação de fontes de calor (pessoas, animais de médio à grande porte e objetos) em sua área de cobertura, através da energia infravermelha emitida por seus corpos.

A fotocélula permite que o sensor acione as lâmpadas apenas durante a noite, evitando o desperdício de energia ao acionar a iluminação durante o dia.

## 1.1 CUIDADOS E SEGURANÇA

- ✓ Siga rigorosamente todas as instruções do manual para instalação do produto;
- ✓ Instale o sensor em lugares com superfícies resistentes, sem vibrações, preferencialmente em estruturas de alvenaria, tais como: muro, teto, paredes, fachadas, etc;
- ✓ Evite instalações em locais onde há mudanças bruscas de temperatura como, por exemplo: próximo a ventiladores, câmaras frias, saídas de dutos de ar, aparelho de ar-condicionado, etc;
- ✓ Não obstrua a frente do sensor, para assegurar os ângulos de cobertura de detecção;
- ✓ Evite o contato com os componentes eletrônicos que integram o sensor, principalmente a superfície da lente do Sensor Piroelétrico e, caso necessário, limpe com um pano macio e álcool;
- ✓ Para sua segurança, não abra o produto sob nenhuma circunstância.

## 1.2 APLICAÇÃO

O sensor de presença é ideal para o controle de iluminação em residências, prédios e estabelecimentos comerciais, tais como:

- ✓ Corredores;
- ✓ Escadarias;
- ✓ Garagens;
- ✓ Entrada de acesso;
- ✓ Recepção;
- ✓ Hall do elevador;
- ✓ Portaria;
- ✓ Sacadas;
- ✓ Varandas;
- ✓ Quiosques;
- ✓ Depósitos;
- ✓ Almoxarifados;
- ✓ Salas;
- ✓ Salões;
- ✓ Galpões;
- ✓ E demais ambientes internos e externos (protegidos de intempéries) de residências, escritórios, condomínios, indústrias, hotéis que não necessitem de iluminação contínua.

### 1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Abaixo as características técnicas dos sensores de presença para iluminação por modelo.

	SI-31i	SI-31e	SI-41	SI-51	SI-61	SI-61+
<b>Tensão de alimentação</b>	85 a 305 Vac					
<b>Frequência da rede elétrica</b>	45 a 65 Hz					
<b>Consumo</b>	< 0,35 W < 0,05 W (standby)					
<b>Temperatura de operação</b>	- 5 a 45 °C					
<b>Ajuste de tempo</b>	1 s, 1 min, 5 min, 10 min ( ± 5 %)					
<b>Limiar de luminosidade</b>	10 lux ± 2 lux					
<b>Tempo de estabilização</b>	15 s					
<b>Tipo de instalação</b>	sobrepor na parede ou teto;  fixação por parafusos;  ambiente interno;  ambiente semiaberto protegido de intempéries (chuva, sol, poeira, calor, orvalho e maresia);	sobrepor na parede ou teto;  fixação por parafusos;  ambiente interno;  ambiente externo sob chuva e sol, protegido de outras intempéries (poeira, calor, orvalho e maresia);	soquete E27 no teto;  ambiente interno;  ambiente semiaberto protegido de intempéries (chuva, sol, poeira, calor, orvalho e maresia);	embutir no teto com fixação por mola;  sobrepor no teto com fixação por parafusos;  ambiente interno;  ambiente semiaberto protegido de intempéries (chuva, sol, poeira, calor, orvalho e maresia);	embutir em caixa 4x2 (parede ou teto);  fixação por parafusos;  ambiente interno;  ambiente semiaberto protegido de intempéries (chuva, sol, poeira, calor, orvalho e maresia);	embutir na parede em caixa 4x2;  fixação por parafusos;  ambiente interno;  ambiente semiaberto protegido de intempéries (chuva, sol, poeira, calor, orvalho e maresia);

Tabela 1 - Características por modelo

	SI-31i	SI-31e	SI-41	SI-51	SI-61	SI-61+
<b>Ângulo de detecção</b>	360° (120° abertura)		360° (335° real) (120° abertura)	360° (120° abertura)		
<b>Alcance de detecção (quando instalado na parede)</b>	Até 10 m (a 25 °C a 2,1 m de altura)		-		Até 10 m (a 25 °C a 1,2 m de altura)	
<b>Alcance de detecção (quando instalado no teto)</b>	Até 7 m de diâmetro (a 25 °C a 2,9 m de altura)					-
<b>Altura de instalação na parede</b>	1,8 a 4 m		-		1 a 1,8 m	
<b>Altura de instalação no teto</b>	2 a 4 m					-
<b>Zero-crossing</b>	< 20 Vp					
<b>Tipo de lâmpada</b>	Qualquer tipo de lâmpada (LEDs, incandescentes, halógenas, fluorescentes, etc)		Qualquer tipo de lâmpada com soquete E27 (LEDs, incandescentes, halógenas, fluorescentes, etc)	Qualquer tipo de lâmpada (LEDs, incandescentes, halógenas, fluorescentes, etc)		
<b>Potência da lâmpada</b>	Máx. 10 A Máx. 1100 W (1100 VA) em 127 Vac Máx. 2000 W (2000 VA) em 220 Vac		< 60 W		Máx. 10 A Máx. 1100 W (1100 VA) em 127 Vac Máx. 2000 W (2000 VA) em 220 Vac	
<b>Grau de proteção</b>	IP30	IP32	IP30			
<b>Peso</b>	63 g	76 g	51 g	110 g	74 g	78 g
<b>Dimensões (CxLxA)</b>	95.5 x 58.5 x 58.5 mm	96 x 58.5 x 58.5 mm	46 x 46.5 x 124 mm	103.3 x 103.3 x 47.2 mm	81 x 40 x 120.7 mm	81 x 40 x 120.7 mm

Tabela 2 - Características por modelo

## 2 FUNCIONAMENTO

Quando ocorrer um movimento dentro da área de detecção do sensor, a lâmpada será automaticamente ligada. Após a ausência de movimento dentro do tempo programado pelo usuário na chave DIP do sensor, a lâmpada desligará. Caso haja movimento dentro do tempo programado, a contagem do tempo é reiniciada e a lâmpada permanecerá acesa.

### 2.1 PROGRAMAÇÃO

O sensor de presença para iluminação pode ser programado através de sua chave DIP (figura 1). A posição 1 da chave DIP configura a fotocélula e as posições 2 e 3 configuram o tempo conforme a tabela da figura 2. Esta tabela também está marcada no corpo do sensor.

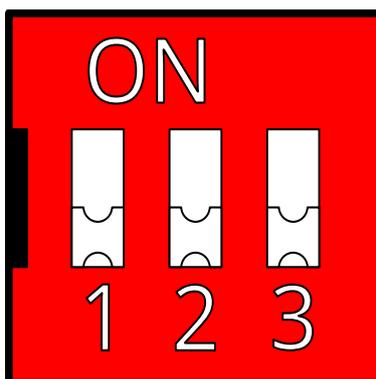


Figura 1 - Chave DIP

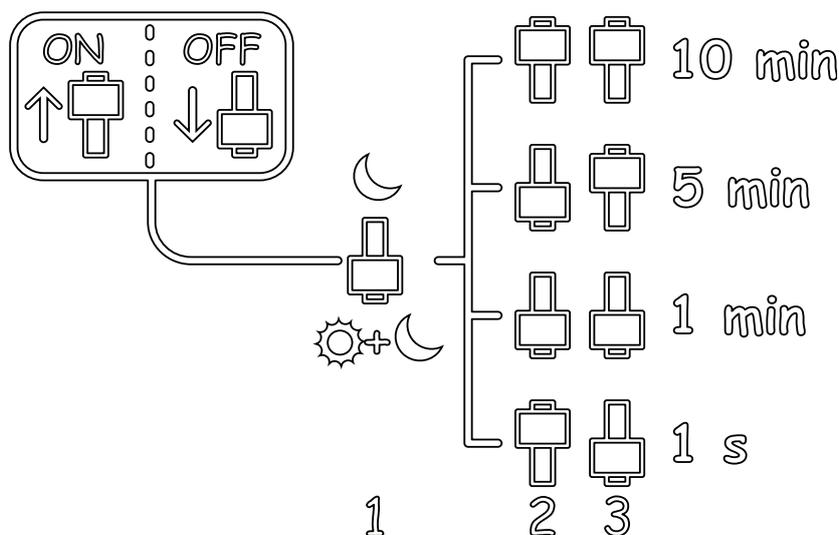


Figura 2 - Tabela de programação

#### 2.1.1 PROGRAMAÇÃO DO TEMPO

A programação de tempo corresponde ao tempo em que a lâmpada ficará acesa após o dispositivo detectar o último movimento. O tempo pode ser selecionado através das posições 2 e 3 da chave DIP em 4 níveis de temporização: 1 segundo, 1 minuto, 5 minutos e 10 minutos.

Exemplos:

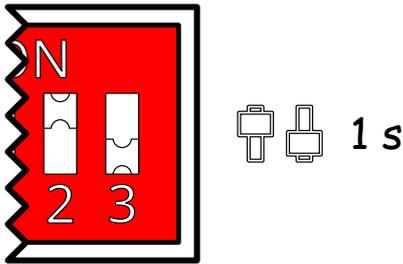


Figura 3 - Tempo programado em 1 segundo

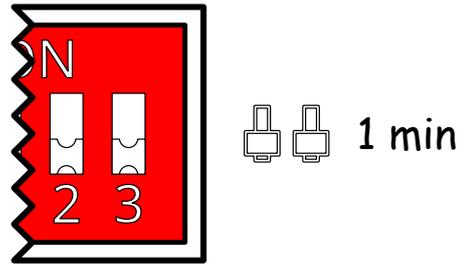


Figura 4 - Tempo programado em 1 minuto

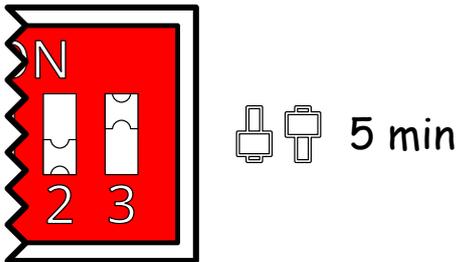


Figura 5 - Tempo programado em 5 minutos

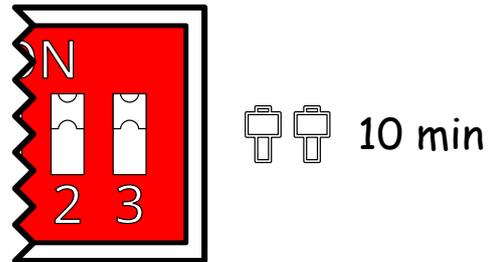


Figura 6 - Tempo programado em 10 minutos



- ✓ Para acionamento de lâmpadas fluorescentes, recomenda-se um tempo igual ou superior a 5 minutos (essa medida previne o desgaste prematuro da lâmpada);
- ✓ O tempo de 1 segundo facilita testes de detecção, reduzindo o tempo de instalação.

### 2.1.2 PROGRAMAÇÃO DA FOTOCÉLULA

A programação da fotocélula corresponde se o sensor funcionará independente da luminosidade (dia e noite) ou somente com baixa luminosidade (noite). A fotocélula pode ser selecionada através da posição 1 da chave DIP.

Se a chave 1 da fotocélula estiver em “Sol + Lua”, o equipamento funcionará 24 horas independentemente da luminosidade de dia e de noite. E se o usuário desejar que o sensor funcione somente quando a luminosidade estiver baixa (menor que 10 lux), deve posicionar a chave 1 na posição “Lua” (posição ON). Com isso, o sensor funcionará somente a noite ou com baixa luminosidade do ambiente (penumbra).

Exemplos:

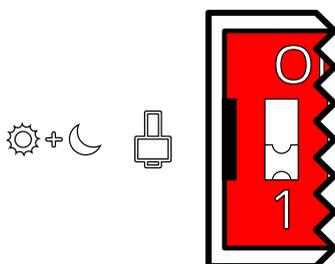


Figura 7 - Fotocélula programada para 24 horas

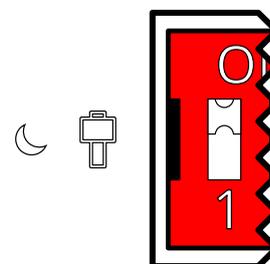


Figura 8 - Fotocélula programada somente noite

## 2.2 ÁREA DE DETECÇÃO

### 2.2.1 OBSERVAÇÕES GERAIS



- ✓ Instale o sensor para que a caminhada usual seja na transversal, para melhor eficiência de detecção;
- ✓ Caminhar em direção ao sensor diminui a eficiência de detecção;
- ✓ A área de detecção é diretamente afetada pela altura de instalação do sensor e pela temperatura ambiente (observe a melhor condição de instalação);
- ✓ Temperaturas elevadas ou baixas afetam a área de detecção do sensor;
- ✓ Para uma melhor detecção de movimento, deve existir uma variação mínima de 4 °C entre a fonte de calor e a temperatura do ambiente.

### 2.2.2 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-41)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista superior para a instalação no teto do sensor SI-41. A melhor condição de instalação é a uma altura de 2,9 m a 25 °C.

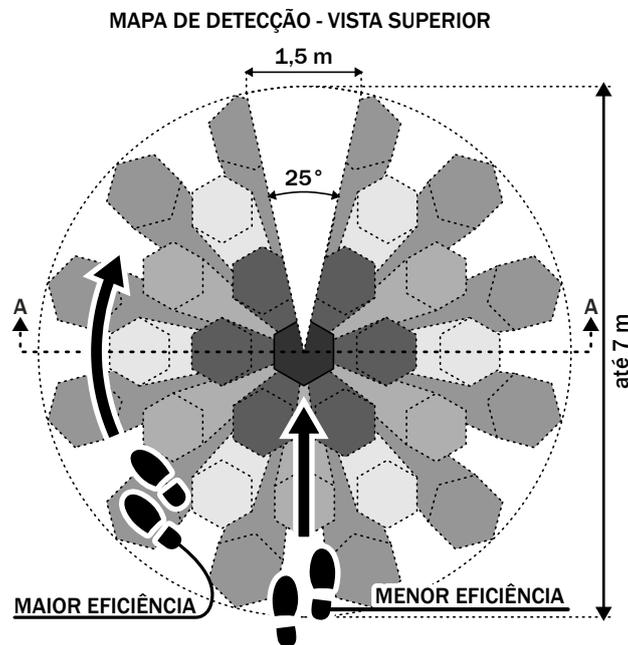


Figura 9 - Vista superior da área de detecção do SI-41

### 2.2.3 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-51, SI-31i, SI-31E, SI-61)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista superior para a instalação no teto dos sensores SI-51, SI-31i, SI-31e e SI-61. A melhor condição de instalação é a uma altura de 2,9 m a 25 °C.

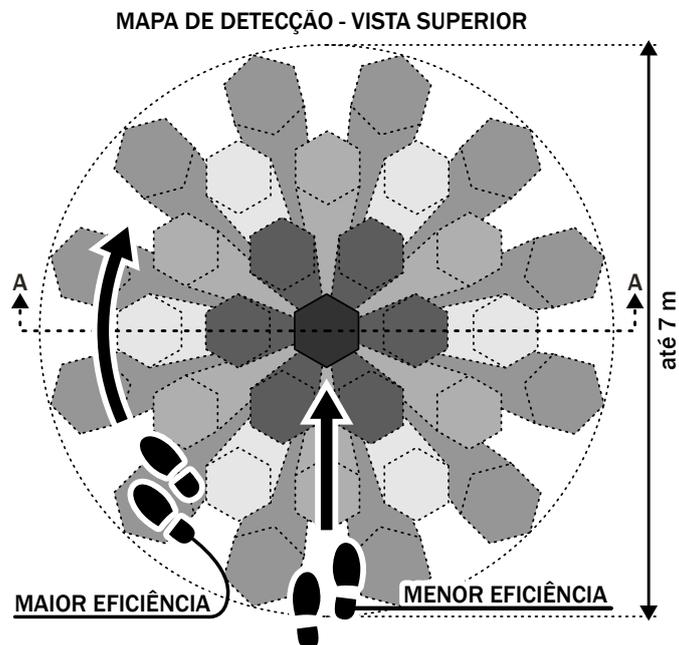


Figura 10 - Vista superior da área de detecção dos SI-51, SI-31i, SI-31e e SI-61

### 2.2.4 VISTA SUPERIOR EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-31i, SI-31E, SI-61, SI-61+)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista superior para a instalação na parede dos sensores SI-31i, SI-31e, SI-61 e SI-61+. A melhor condição de instalação para os produtos SI-31i e SI-31e é a uma altura de 2,1 m a 25 °C. Para os produtos SI-61 e SI-61+ a melhor condição de instalação é a uma altura de 1,2 m a 25 °C

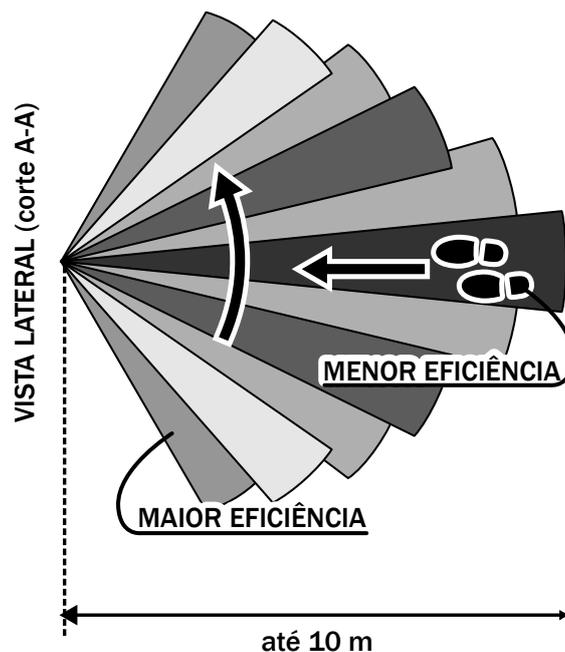


Figura 11 - Vista superior da área de detecção dos SI-31i, SI-31e, SI-61 e SI-61+

### 2.2.5 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NO TETO (SI-41, SI-51, SI-31i, SI-31E, SI-61)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista lateral para a instalação no teto dos sensores SI-41, SI-51, SI-31i, SI-31e e SI-61.

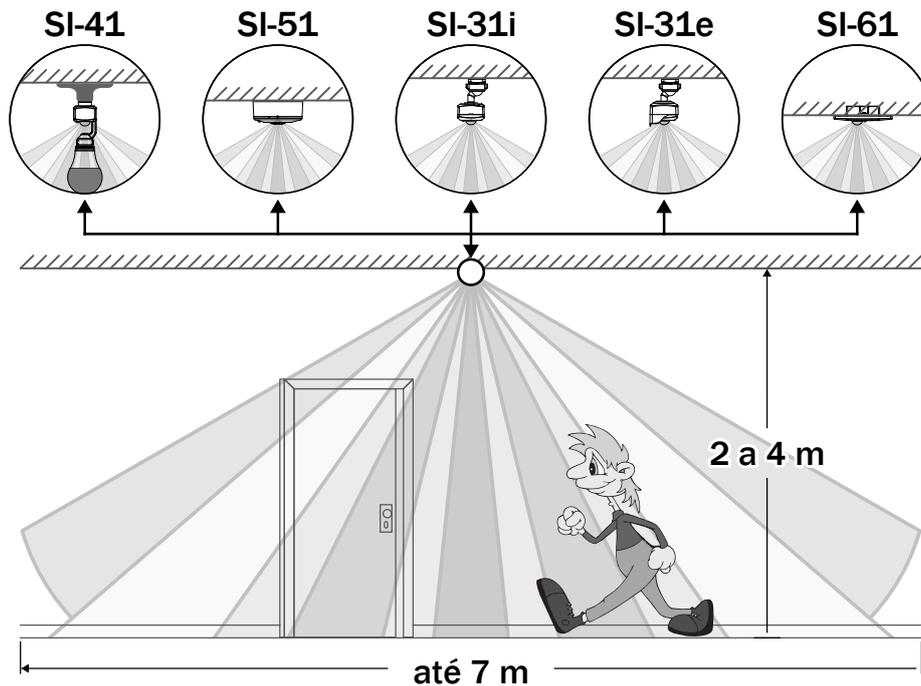


Figura 12 - Vista lateral da área de detecção dos SI-41, SI-51, SI-31i, SI-31e e SI-61

### 2.2.6 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-31i, SI-31E)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista lateral para a instalação na parede dos sensores SI-31i e SI-31e.

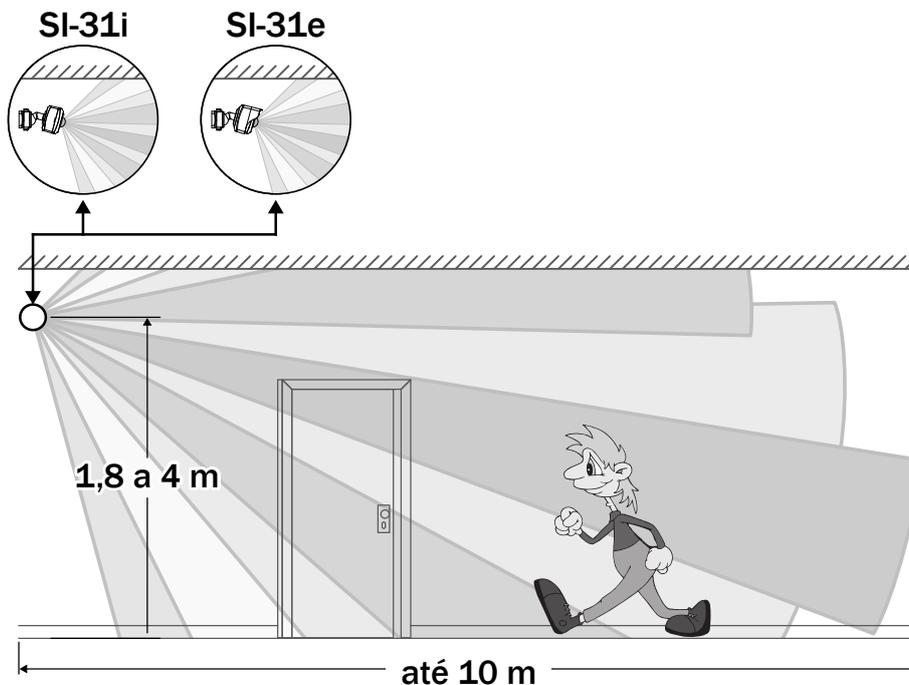


Figura 13 - Vista lateral da área de detecção dos SI-31i e SI-31e

### 2.2.7 VISTA LATERAL EM INSTALAÇÃO NA PAREDE (SI-61, SI-61+)

A imagem abaixo mostra o diagrama de detecção em vista lateral para a instalação na parede dos sensores SI-61 e SI-61+.

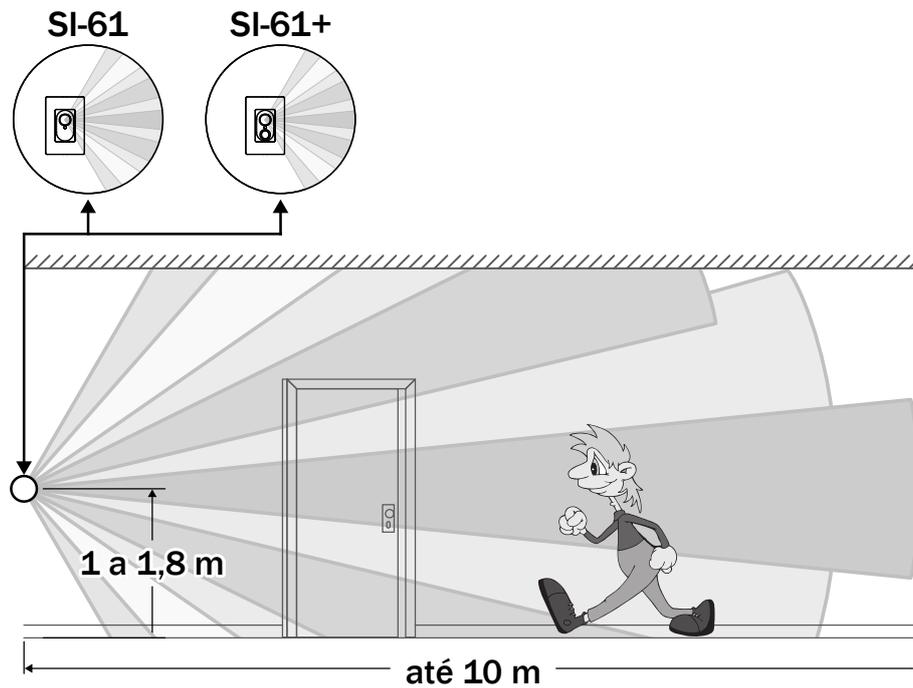


Figura 14 - Vista lateral da área de detecção dos SI-61 e SI-61+

## 3 INSTALAÇÃO

### 3.1 CUIDADOS NA INSTALAÇÃO



- ✓ Instalar o sensor de forma que as pessoas caminhem em paralelo ao sensor, para garantir maior eficiência;
- ✓ Não é recomendável instalar o sensor de uma distância inferior à 30 cm de outras lâmpadas, pois pode provocar disparos indesejados;
- ✓ Não instalar próximo a dispositivos que emitem sinal de RF;
- ✓ Não instalar dentro de luminárias do tipo globo, pois alguns materiais (tais como acrílico, vidro, entre outros) inibem a área de detecção do sensor;
- ✓ Fontes de luz indireta, como lâmpadas de outros locais, podem interferir na detecção de luminosidade no modo “noite”, levando o produto a não identificar a baixa luminosidade. Certifique-se de instalar o sensor de forma que a luz proveniente de outras fontes não prejudique a detecção da luminosidade do ambiente.

### 3.2 PREPARAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Antes de iniciar a instalação, siga os seguintes passos:

1. Configure o sensor conforme descrito no item 2.1 Programação;
  - Dica: Comece configurando o tempo para 1 segundo e a fotocélula para 24 horas, pois isso facilitará os testes de detecção e a verificação do funcionamento do produto. Após a conclusão da instalação, ajuste o tempo e fotocélula conforme desejado.
2. Desligue o disjuntor da rede elétrica onde o sensor será instalado;
3. Verifique a altura do ponto em que o sensor será instalado, conforme 2.2 Área de detecção (para obter uma melhor cobertura de detecção);

### 3.3 EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO

Após a preparação da instalação, efetue as conexões elétricas conforme necessário. Os possíveis esquemas de instalação elétrica estão descritos no item 3.5 Esquemas de instalação.

Siga o próximo item de acordo com o modelo de sensor a ser instalado:

- 3.3.1 Instalação SI-41;
- 3.3.2 Instalação SI-31i e SI-31e;
- 3.3.3 Instalação SI-51;
- 3.3.4 Instalação SI-61 e SI-61+.

### 3.3.1 INSTALAÇÃO SI-41

1. Rosqueie o sensor de presença SI-41 no bocal E27 em que você deseja;
2. Após a conexão do sensor no bocal, rosqueie a lâmpada no bocal do sensor, de acordo com a ilustração a seguir:

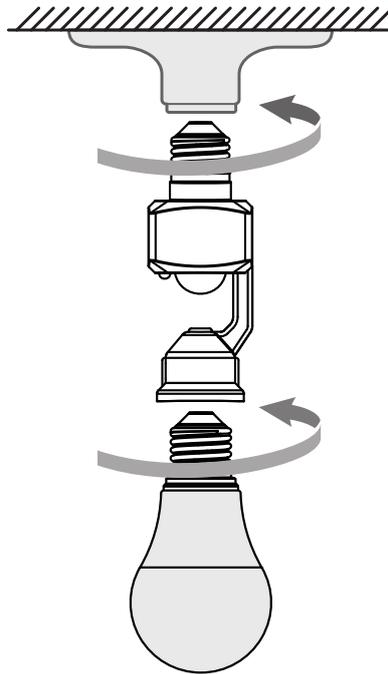


Figura 15 - Instalação do produto SI-41

3. Execute 3.4 Conclusão da instalação.

### 3.3.2 INSTALAÇÃO SI-31i E SI-31E

1. Fixe a base do sensor de presença através de dois parafusos passantes;

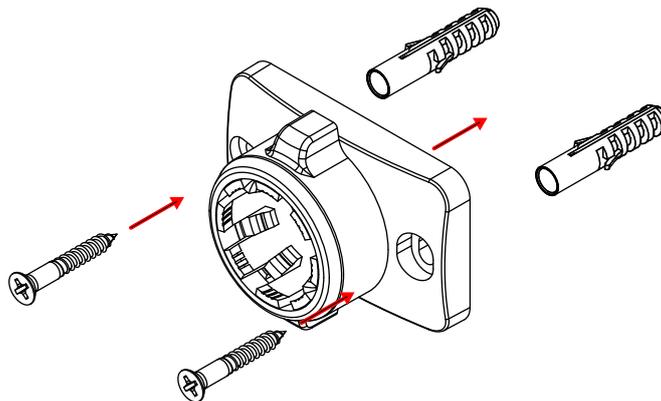


Figura 16 - Fixação da base SI-31i e SI-31e

2. Conecte os cabos elétricos no conector de engate rápido;
  - Obs.: O sensor possui uma marcação que indica o comprimento mínimo de corte do cabo, o qual deve ser de 12 mm;

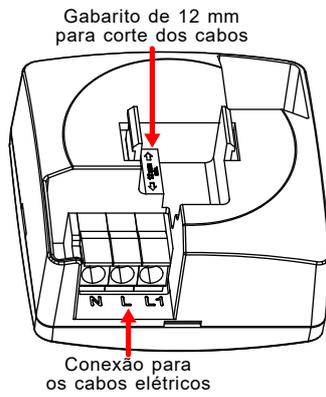


Figura 17 - Conexão elétrica SI-31i e SI-31e

3. Encaixe o sensor no articulador;

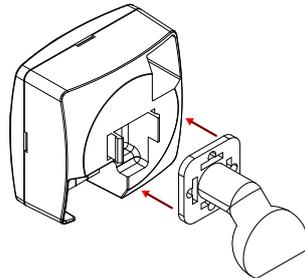


Figura 18 - Montagem SI-31i e SI-31e

4. Encaixe o sensor com o articulador na base e rosqueie até travar;

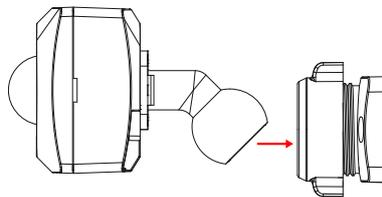


Figura 19 - Montagem SI-31i e SI-31e

5. No modelo SI-31e, encaixe a capa para chuva;

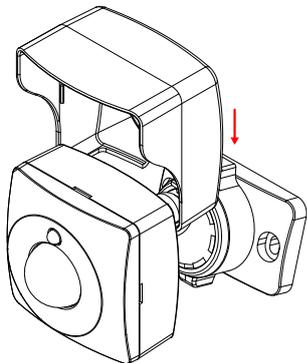


Figura 20 - Montagem capa SI-31e

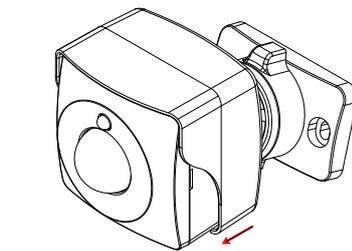


Figura 21 - Montagem capa SI-31e

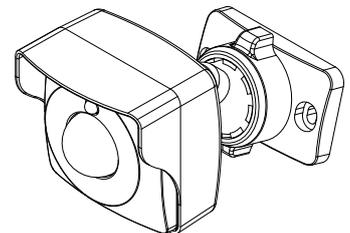


Figura 22 - SI-31e montado

6. Execute 3.4 Conclusão da instalação.

### 3.3.3 INSTALAÇÃO SI-51

#### 3.3.3.1 MODO SOBREPOR

1. Gire o anel de suporte e remova-o do corpo do sensor;

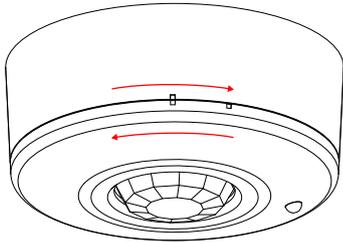


Figura 23 - Desmontagem SI-51

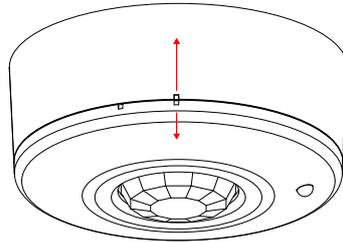


Figura 24 - Desmontagem SI-51

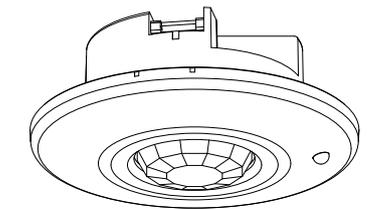
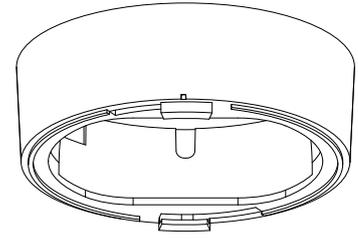


Figura 25 - Anel removido SI-51

2. Fixe o anel de suporte no teto através de dois parafusos passantes pela base do sensor;

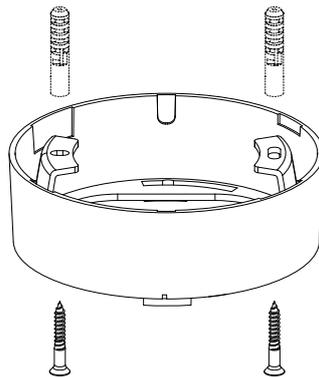


Figura 26 - Fixação do anel SI-51

3. Conecte os cabos elétricos no conector de engate rápido;
  - Obs.: O sensor possui uma marcação que indica o comprimento mínimo de corte do cabo, o qual deve ser de 12 mm;

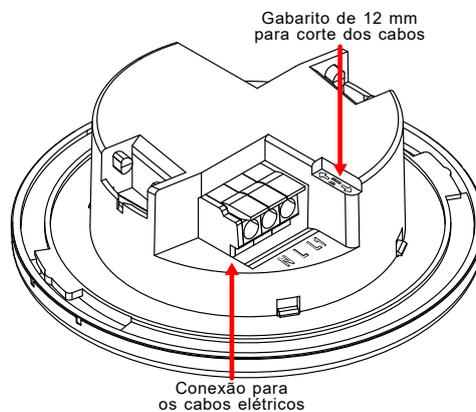


Figura 27 - Conexão elétrica SI-51

4. Encaixe o sensor no anel de suporte através das marcações guia e gire-o para travar;
- Neste modo de fixação, as molas não serão utilizadas;

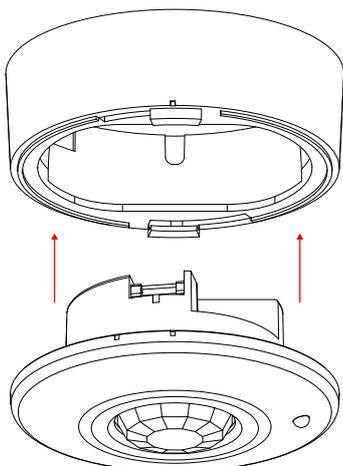


Figura 28 - Montagem SI-51

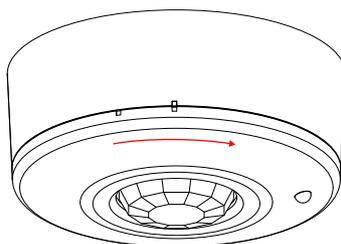


Figura 29 - Montagem SI-51

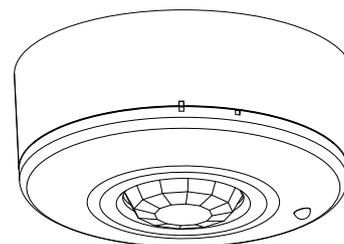


Figura 30 - SI-51 montado

5. Execute 3.4 Conclusão da instalação.

### 3.3.3.2 MODO EMBUTIR

1. Faça um furo no teto (forro de gesso, PVC, madeira, etc), conforme dimensional abaixo:
- O furo para encaixe do sensor deve possuir entre 70 a 90 mm.

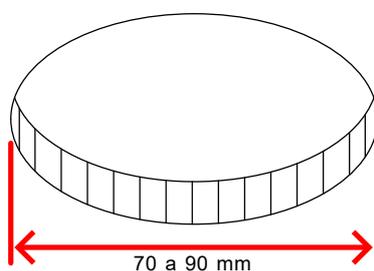


Figura 31 - Dimensões do furo SI-51

2. Gire o anel de suporte e remova do corpo do sensor;

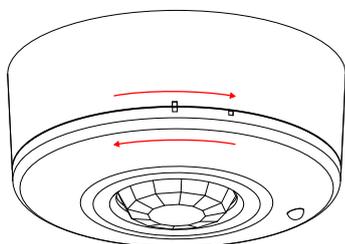


Figura 32 - Desmontagem SI-51

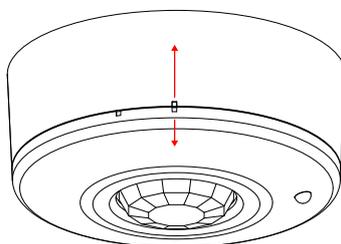


Figura 33 - Desmontagem SI-51

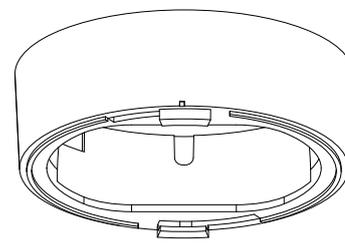


Figura 34 - Desmontagem SI-51

3. Fixe as 2 molas no corpo do sensor;

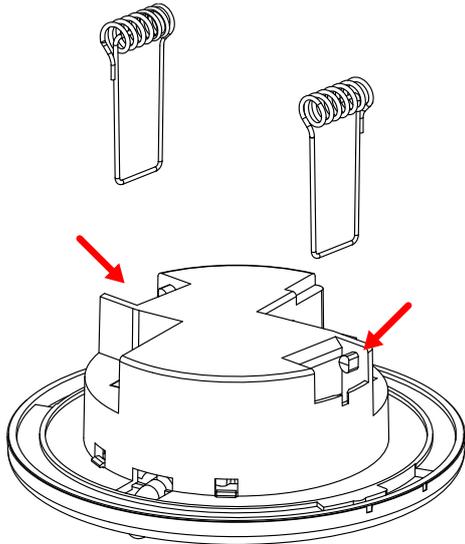


Figura 35 - Fixação das molas SI-51

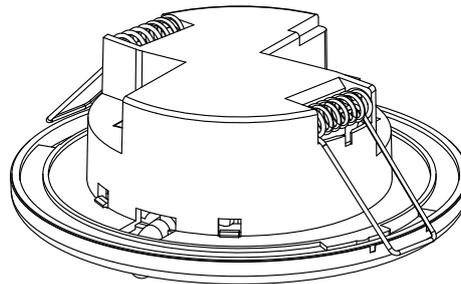


Figura 36 - Mola fixada SI-51

4. Conecte os cabos elétricos no conector de engate rápido;

- Nota: O sensor possui uma marcação que indica o comprimento mínimo de corte do cabo, o qual deve ser de 12 mm;

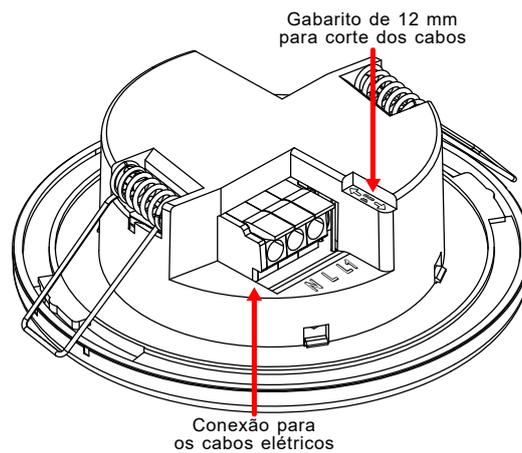


Figura 37 - Conexão elétrica SI-51

5. Puxe as molas conforme indicado na figura;

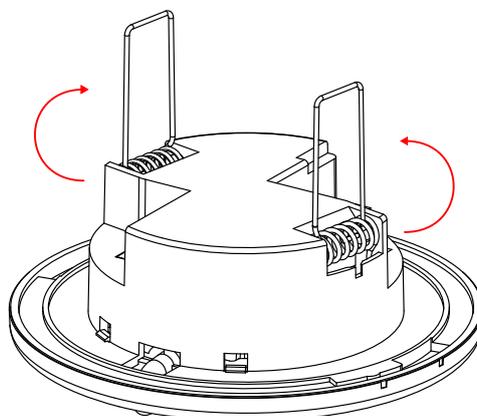


Figura 38 - Mola esticada SI-51

6. Encaixe o sensor no furo no teto conforme indicado na figura;
- Neste modo de fixação, o anel de suporte não será utilizado;

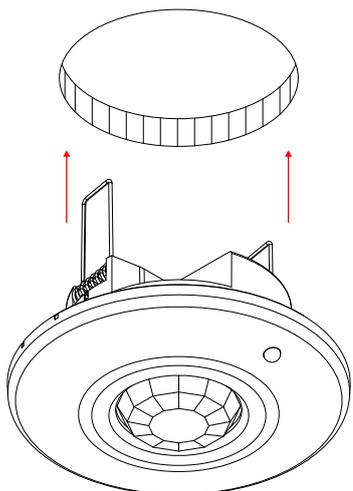


Figura 39 - Fixação SI-51

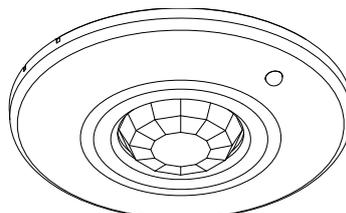


Figura 40 - SI-51 montado

7. Execute 3.4 Conclusão da instalação.

### 3.3.4 INSTALAÇÃO SI-61 E SI-61+

1. Remova a tampa frontal (espelho) do sensor;

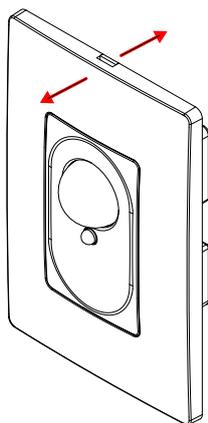


Figura 41 - Desmontagem SI-61

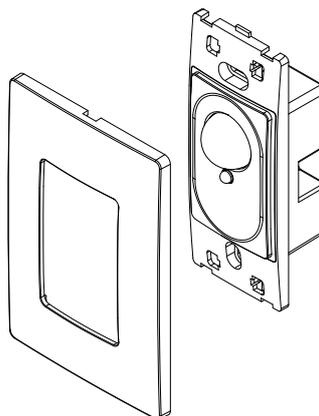


Figura 42 - SI-61 desmontado

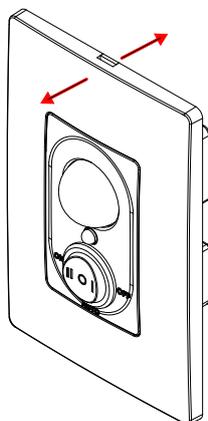


Figura 43 - Desmontagem SI-61+

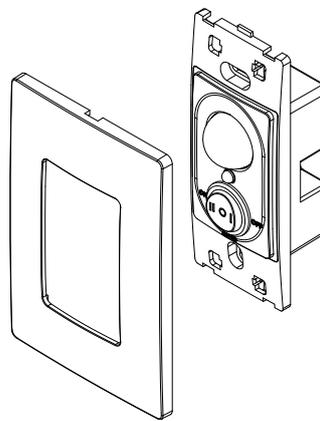
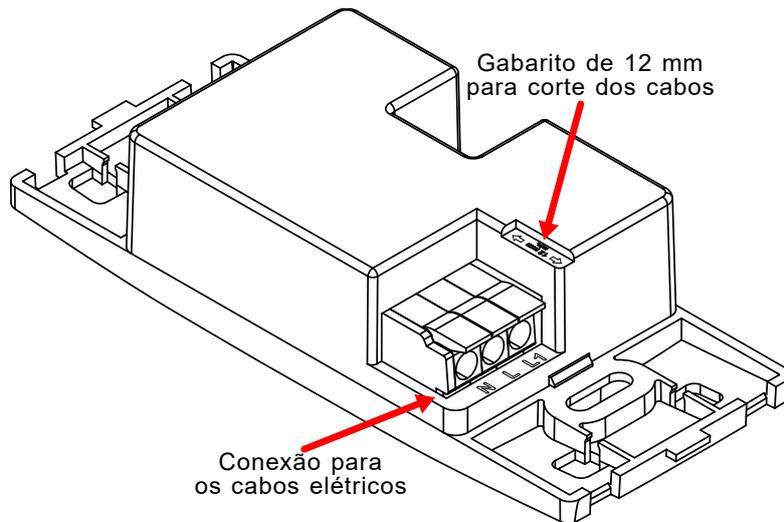


Figura 44 - SI-61+ desmontado

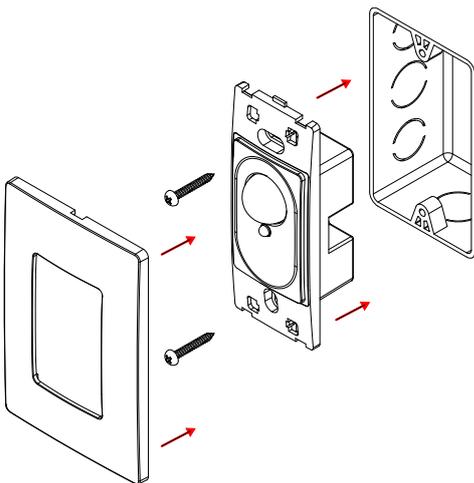
**2. Conecte os cabos elétricos no conector de engate rápido;**

- Nota: O sensor possui uma marcação que indica o comprimento mínimo de corte do cabo, o qual deve ser de 12 mm;

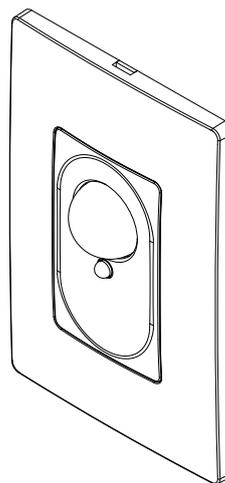


**Figura 45 - Conexão elétrica SI-61 e SI-61+**

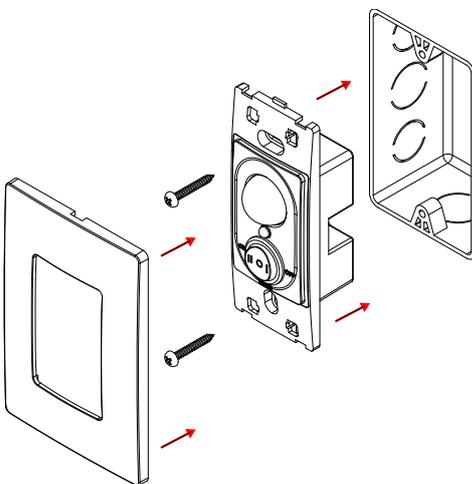
**3. Parafuse o sensor na caixa 4x2 e coloque a tampa frontal (espelho);**



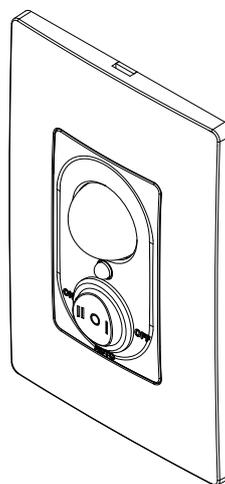
**Figura 46 - Montagem SI-61**



**Figura 47 - SI-61 montado**



**Figura 48 - Montagem SI-61+**



**Figura 49 - SI-61+ montado**

4. No modelo SI-61+, deixe a chave na posição central (AUTO);

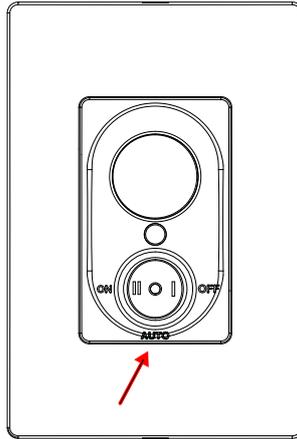


Figura 50 - Posição AUTO SI-51

5. Execute 3.4 Conclusão da instalação.

### 3.4 CONCLUSÃO DA INSTALAÇÃO

Após a execução e finalização da instalação, siga estes passos:

1. Religue a rede elétrica;
  - Nota 1: Se a instalação foi feita com um interruptor em série, ligue o interruptor;
  - Nota 2: Se a instalação foi feita com um interruptor em paralelo, deixe-o desligado.
2. Ao ser energizado pela primeira vez, o sensor acenderá a lâmpada por 3 segundos e precisará de aproximadamente 15 segundos para estabilizar;
3. Para testar o seu funcionamento, basta realizar um movimento próximo ao sensor.
  - Se o tempo estiver configurado para 1 segundo e a fotocélula para 24 h a lâmpada deverá acender novamente e permanecer acesa por 1 a 2 segundos após o término do movimento;
  - Após verificar o funcionamento, faça ajustes adicionais no tempo e fotocélula de acordo com sua preferência;
4. Após esses passos, o sensor estará pronto para detectar movimento e operar normalmente.

## 3.5 ESQUEMAS DE INSTALAÇÃO

### 3.5.1 OBSERVAÇÕES GERAIS



- ✓ Verifique a potência máxima das lâmpadas do seu sensor antes de ligar a carga;
- ✓ A bitola dos cabos deve ser compatível com a corrente das lâmpadas utilizadas;
- ✓ Ao instalar 2 ou mais sensores em paralelo (exceto modelo SI-41), as ligações elétricas de neutro e fase da rede elétrica devem ser as mesmas para todos os sensores;
- ✓ Na instalação de 2 ou mais sensores em paralelo, a potência máxima das lâmpadas continua a ser a mesma que para apenas 1 sensor;
- ✓ Todos os sensores possuem alimentação de 85 a 305 Vac, porém, as lâmpadas utilizadas devem ter a tensão compatível com a rede elétrica local;
- ✓ Durante a instalação, o instalador deve estar atento, pois a troca dos cabos pode resultar em funcionamento inadequado, danificar o produto ou até mesmo provocar um curto-circuito;
- ✓ Em caso de dúvidas ou dificuldades na instalação, recomenda-se consultar um profissional qualificado.

### 3.5.2 TIPOS DE INSTALAÇÃO

#### 3.5.2.1 INSTALAÇÃO PADRÃO

A instalação padrão de um sensor de presença para iluminação consiste na conexão direta do sensor à rede elétrica e à lâmpada. Quando o sensor detecta movimento, ele ativa a lâmpada automaticamente.

Essa é a configuração mais comum e simples para a utilização de sensores de presença.

#### 3.5.2.2 INSTALAÇÃO COM SENSOR E INTERRUPTOR EM SÉRIE

Na instalação com interruptor em série, o sensor de presença para iluminação é conectado em série com um interruptor, permitindo que o sensor ative e desative a lâmpada somente quando o interruptor estiver ligado. Se o interruptor estiver desligado, a lâmpada permanecerá sempre desligada.

#### 3.5.2.3 INSTALAÇÃO COM SENSOR E INTERRUPTOR EM PARALELO

Na instalação com interruptor em paralelo, o sensor de presença para iluminação é conectado em paralelo com um interruptor, permitindo que o interruptor manual ligue a lâmpada independentemente do sensor. Quando o interruptor estiver desligado, a lâmpada será acionada pelo sensor ao detectar de movimento.

### 3.5.3 INSTALAÇÃO PADRÃO (SI-41)

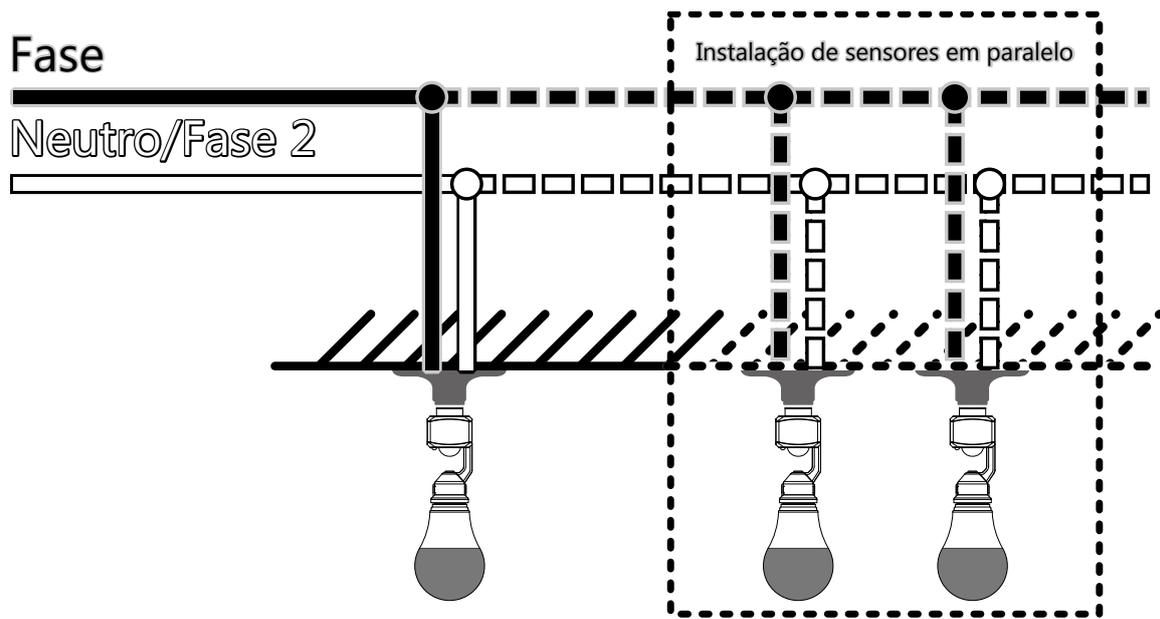


Figura 51 - Instalação padrão do produto SI-41

### 3.5.4 INSTALAÇÃO PADRÃO (SI-31i, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+)

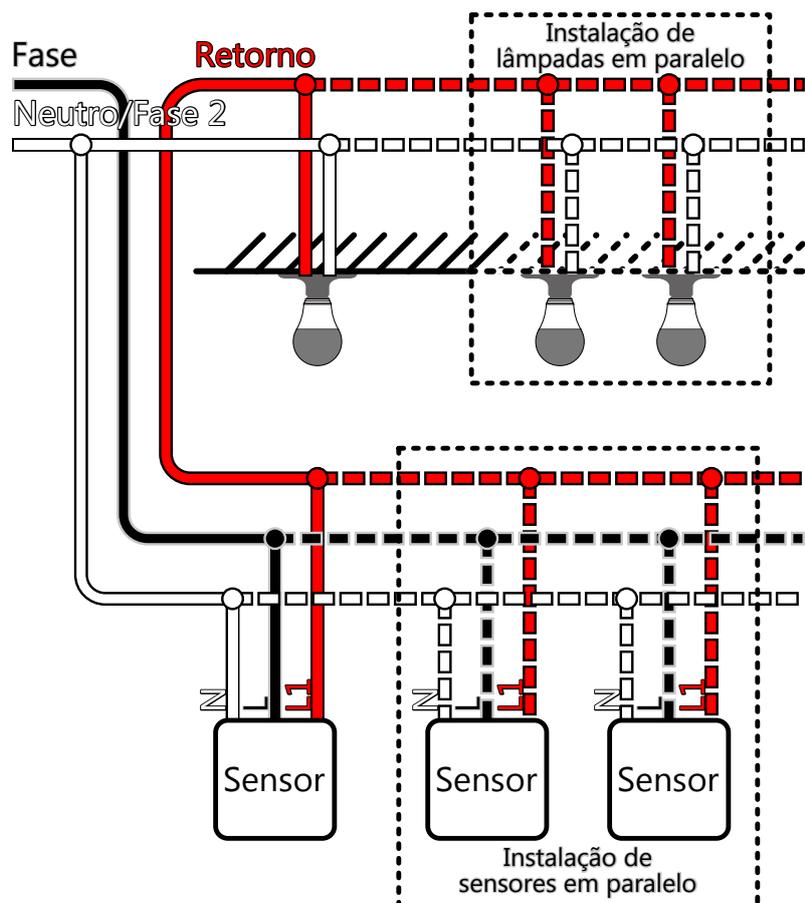


Figura 52 - Instalação padrão dos produtos SI-31i, SI-31e, SI-51, SI-61 e SI-61+

### 3.5.5 INTERRUPTOR EM SÉRIE (SI-41)

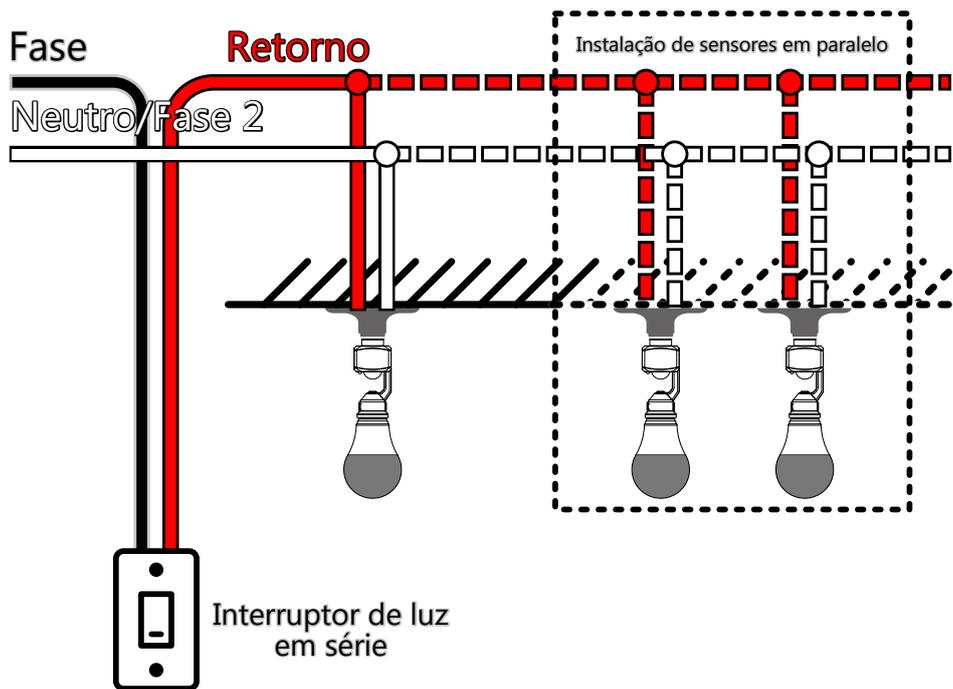


Figura 53 - Instalação do produto SI-41 com interruptor em série

### 3.5.6 INTERRUPTOR EM SÉRIE (SI-31i, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+)

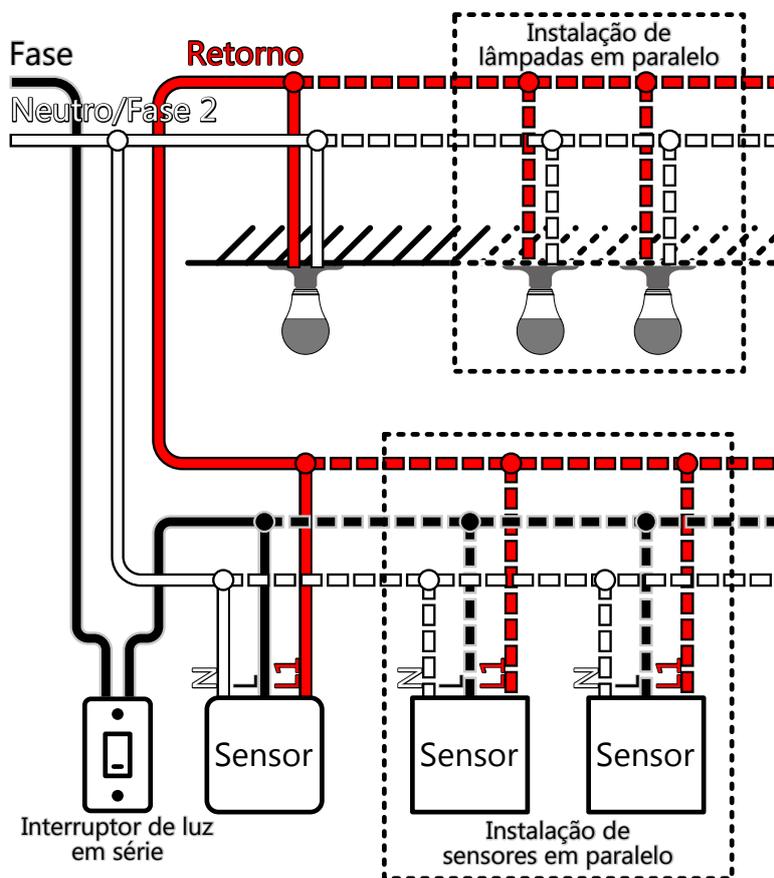


Figura 54 - Instalação dos produtos SI-31i, SI-31E, SI-51, SI-61 e SI-61+ com interruptor em série

### 3.5.7 INTERRUPTOR EM PARALELO (SI-31i, SI-31E, SI-51, SI-61, SI-61+)

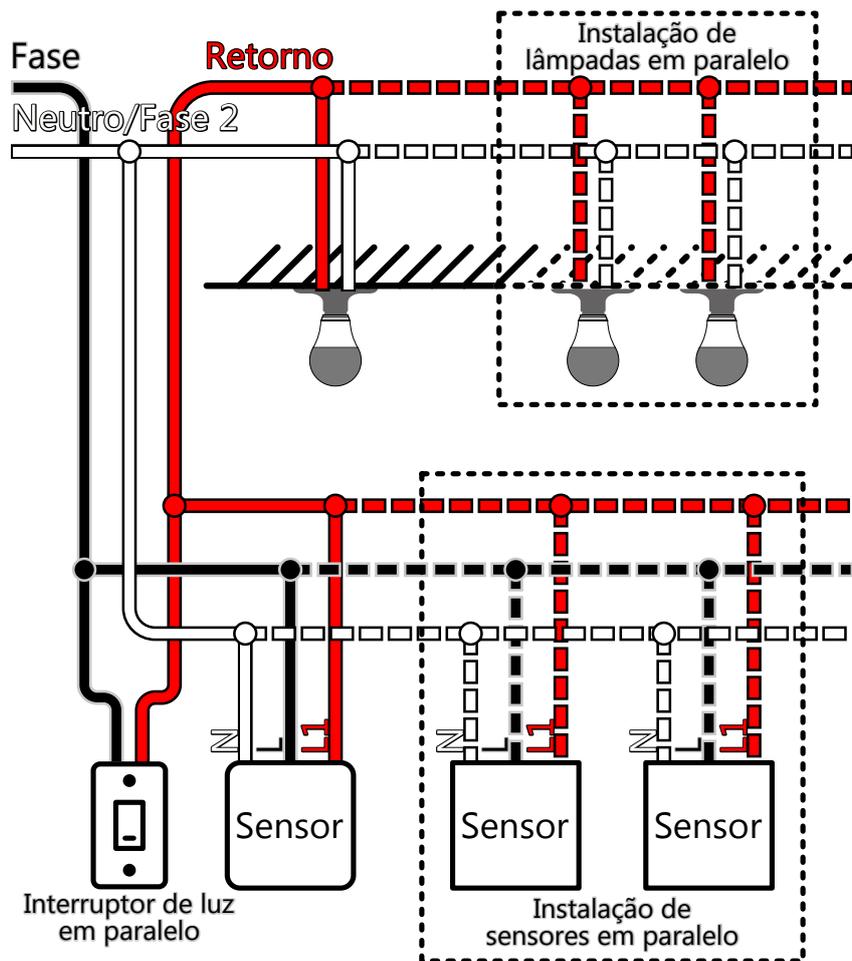


Figura 55 - Instalação dos produtos SI-31i, SI-31e, SI-51, SI-61 e SI-61+ com interruptor em paralelo

## 4 PRECAUÇÕES/RECOMENDAÇÕES

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

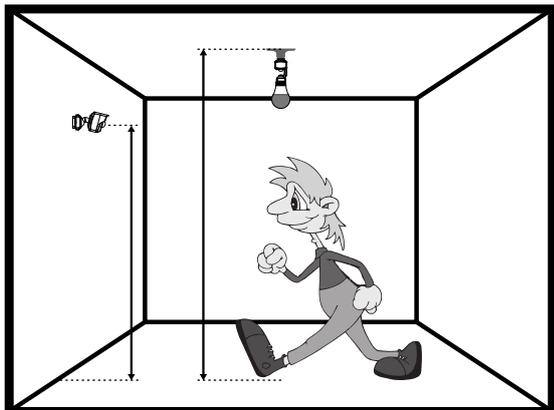


Figura 56 - Sala com recomendação de altura



**INSTALE** o sensor na altura recomendada de acordo com 1.3 Características técnicas.



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

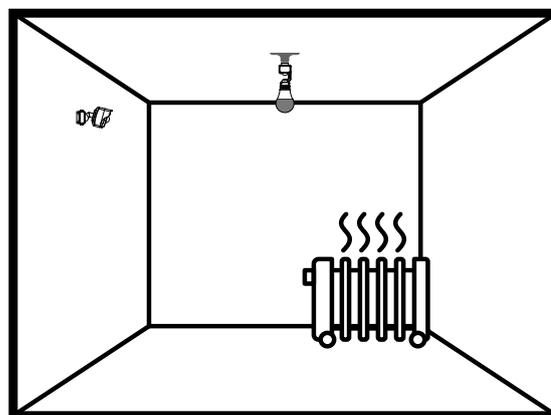


Figura 57 - Sala com aquecedor

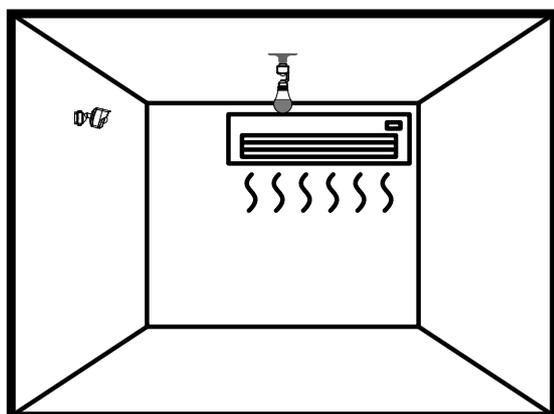


Figura 58 - Sala com ar-condicionado



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

## 5 LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

A JFL não possui acesso, não coleta e não faz nenhum tratamento de dados pessoais 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.

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

MANUAL SENSOR ILUMINACAO SI REV.:01 16/07/2024