



# Manual do usuário

**IVP 5000 MW LD**



## **IVP 5000 MW LD**

### **Sensor de movimento infravermelho passivo com tripla tecnologia**

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

O sensor de movimento IVP 5000 MW LD combina a detecção por micro-ondas com a detecção por raios infravermelhos passivos, adotando uma tecnologia avançada de análise do sinal, para evitar disparos acidentais. Desenvolvido com sensor PIR QUAD e lentes de Fresnel semiesférica, aumenta a eficiência da detecção de movimento e reduz áreas sem detecção abaixo do sensor.

O sensor IVP 5000 MW LD também conta com tecnologia de anticamuflagem. Tecnologia que garantem maior segurança ao local contra sabotagem do sistema de alarme.

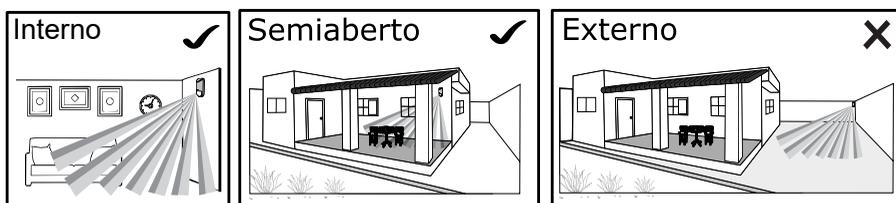
# Cuidados e segurança



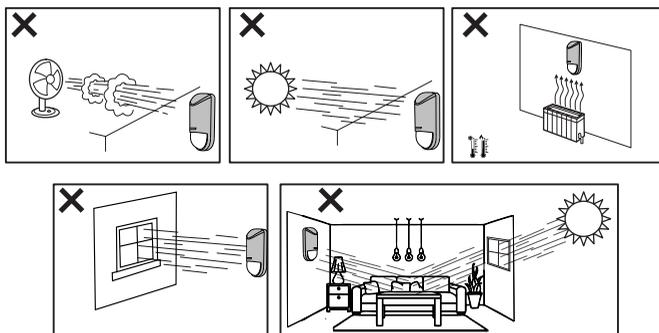
Recomenda-se que a instalação seja realizada por técnicos especializados certificados através dos cursos Intelbras ministrados pelo ITEC. Para saber mais a respeito, acesse o portal de treinamentos em [www.treinamentos.intelbras.com.br](http://www.treinamentos.intelbras.com.br). No QR code abaixo, faça o download da cartilha de sensores e confira as nossas dicas que irão facilitar a sua instalação.



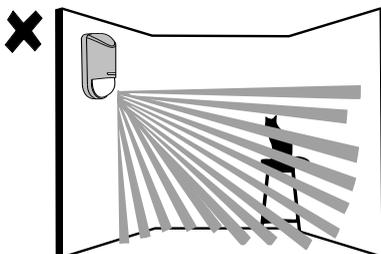
- » Siga todas as instruções do manual para a montagem e instalação do produto.
- » LGPD – Tratamento de dados pela Intelbras: a Intelbras não acessa, transfere, capta nem realiza qualquer tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.
- » Este produto é destinado para ambientes INTERNOS e SEMIABERTOS.



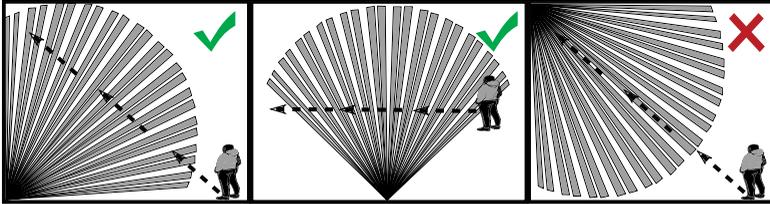
- » Não toque na superfície do sensor infravermelho (PIR). Caso necessário, utilize um pano macio e seco para limpeza.
- » Não utilize o sensor em áreas com alterações bruscas de temperatura como próximo a ar condicionado, aquecedores, ventiladores, refrigeradores e fornos. Não exponha o sensor diretamente ou à reflexos da luz solar.



- » A função *PET* é destinada para animais rasteiros com o peso de até 15 Kg. Se o animal estiver em cima de um banco, por exemplo, a função *PET* pode ser anulada. A presença de mais de um animal no ambiente pode comprometer a eficiência da função *PET*.

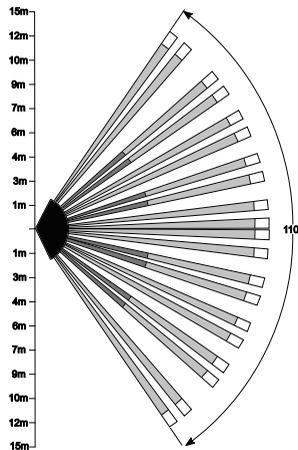


- » Não coloque objetos à frente do sensor. Evite cortinas, telas, biombos, ou qualquer objeto que bloqueie a área de detecção do sensor.
- » Não instale o sensor voltado para fontes de infravermelho, por exemplo câmeras.
- » O sensor deve ser instalado onde o intruso possa ser detectado facilmente, ou seja, onde realize movimentos transversais aos feixes de detecção.

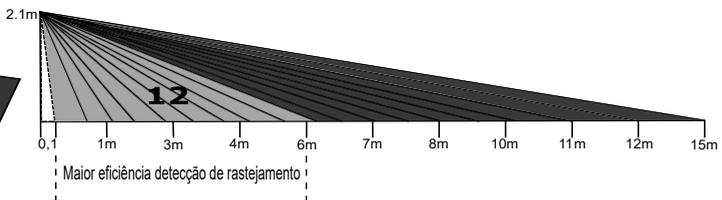
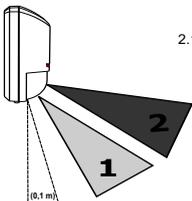
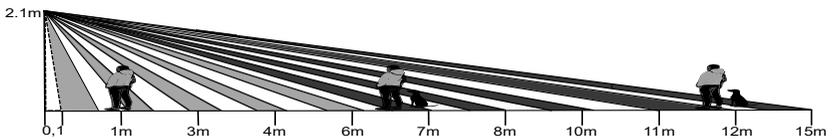


- » O sensor deve ser instalado em uma superfície plana, fixa e livre de tremulações, com a altura entre 2,0 e 2,80 metros. É recomendado a instalação do sensor paralelamente à parede para que haja o maior alcance de detecção.

### Área de detecção (Vista superior)



### Ângulo de detecção (Vista lateral)



# Índice

1. Especificações técnicas	6
2. Características	6
3. Produto	7
3.1. Suporte .....	8
4. Instalação	8
4.1. Instalação com o uso do articulador .....	10
4.2. Instalação com o uso do XSA 1000 <sup>1</sup> .....	11
5. Funcionamento	16
6. Teste	17
7. Homologação	17
Termo de garantia	18

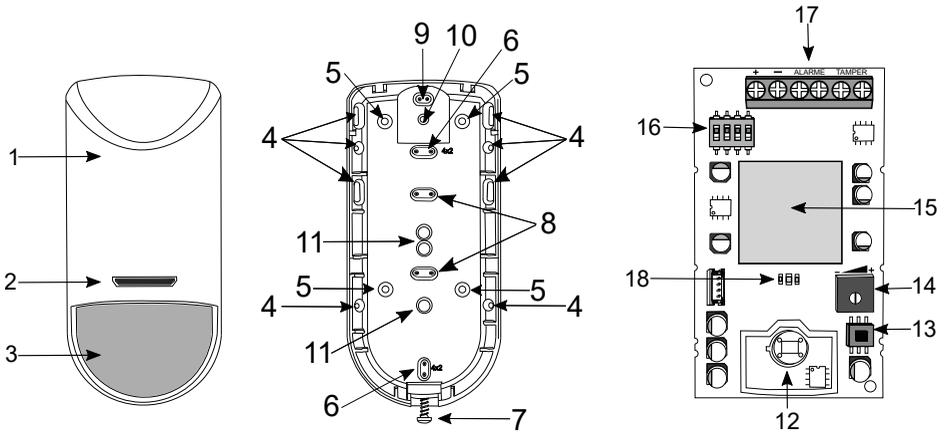
## 1. Especificações técnicas

Tensão operacional	9 ~16 Vdc
Corrente operacional	45 mA
Ângulo de detecção	110°
Alcance de detecção (PIR e MW)	15 metros
Método de detecção	Micro-ondas e PIR (AND)
Quantidade de sensores piroelétricos	1
Modelo piroelétrico	QUAD
Frequência do micro-ondas	10,525 GHz
Imunidade a animais	Até 15 kg
Sensibilidade	Automático (padrão de fábrica) Mínima
Saída ALARME	NF, 28 Vdc e 100 mA máx.
Antiviolação	Tamper frontal
LEDs indicadores	LED: Amarelo (PIR) Vermelho (MW) Azul (Alarme)
Tempo de inicialização	60 segundos
Tempo de abertura do relé	3 segundos
Temperatura de operação	-10 °C a 50 °C
Altura de instalação recomendada	2,1 metros
Dimensões (L × A × P)	58 × 123 × 44 mm
Peso	133 g

## 2. Características

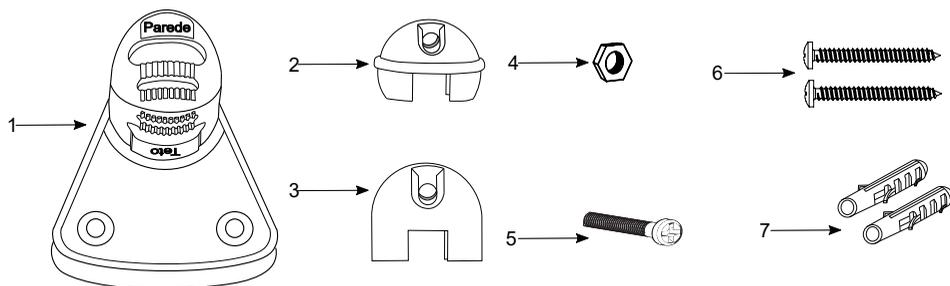
- » Anticamuflagem;
- » Antiviolação (chave tamper);
- » Look down (zona de rastejamento);
- » Compensação automática de temperatura;
- » Imunidade RFI/EMI;
- » Ajuste automático de sensibilidade do infravermelho (PIR);
- » Ajuste de sensibilidade do micro-ondas (MW);
- » Imunidade a animais rasteiros com peso inferior a 15 kg.

### 3. Produto



1. Tampa frontal
2. Condutor LED
3. Lente semiesférica
4. Lacs para instalação em quina
5. Lacs para instalação em parede
6. Lacs para instalação em caixa 4×2
7. Parafuso de fechamento
8. Lacs passagem do fio ou instalação parede
9. Lacre passagem do fio
10. Lacre para fixação do articulador
11. Furação para instalação do suporte XSA 1000 ou suporte universal
12. Piro sensor
13. Chave tamper
14. Trimpot ajuste micro-ondas
15. Módulo micro-ondas
16. Chave 4 posições
17. Bloco de terminais
18. LEDs

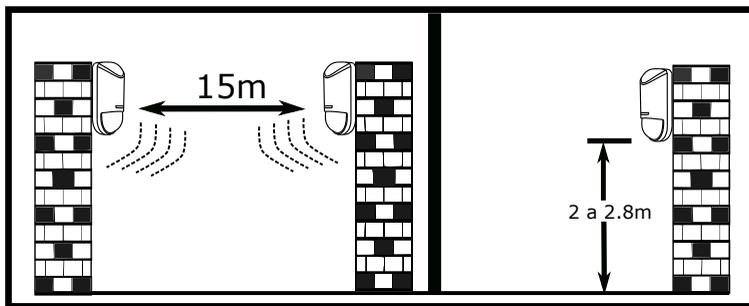
### 3.1. Suporte



1. Base do suporte
2. Adaptador para instalação em parede
3. Adaptador para instalação em teto
4. Porca sextavada M3
5. Parafuso M3×20 mm (rosca fina)
6. Parafuso de fixação 3,5×25 mm
7. Bucha para fixação 6 mm

## 4. Instalação

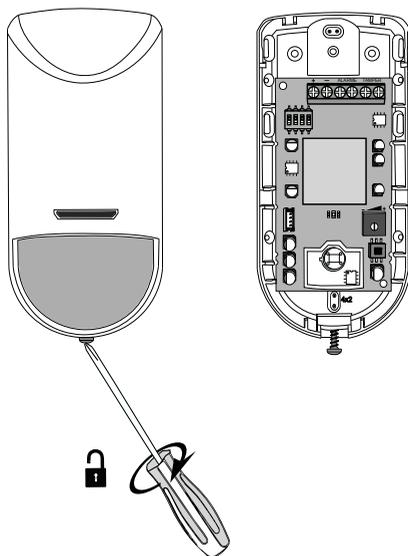
- » Antes de iniciar a instalação, é necessário definir a altura em que o sensor será posicionado, que pode variar de 2 a 2,80 m;



- » Não instalar sensores que tenham tecnologia de micro-ondas próximos uns dos outros, pois pode haver interferência entre eles;
- » O ajuste da sensibilidade do micro-ondas deve ser feito de acordo com cada ambiente;
- » Para instalação com uso do articulador, certifique-se que tanto o sensor quanto o suporte estão bem fixos no local de instalação para evitar alterações no ângulo de detecção do produto. O uso incorreto do articulador pode alterar a área de detecção do sensor, criando pontos cegos e prejudicando a eficiência do funcionamento;
- » Caso o sensor seja instalado inclinado, seu alcance de detecção e função *PET* podem ser prejudicadas de forma a anular a função.

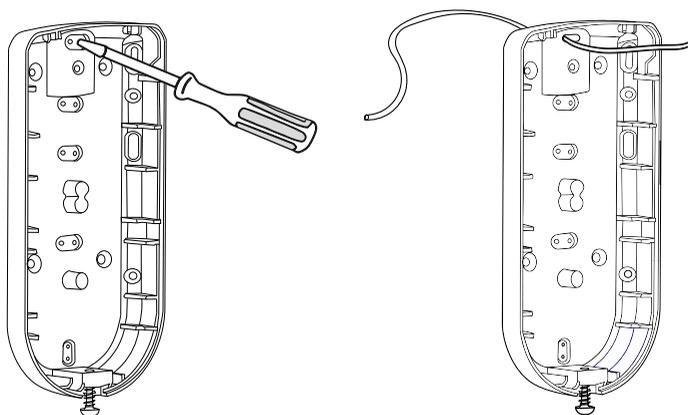
Para instalar o sensor, siga o procedimento abaixo:

1. Remova a tampa frontal do sensor utilizando uma chave Philips. Não é necessário retirar todo o parafuso, conforme imagem.

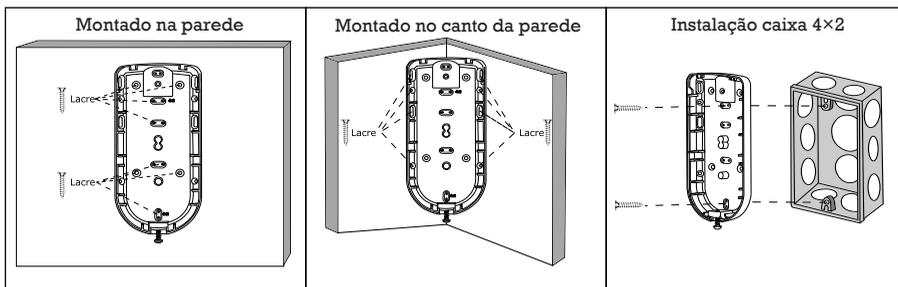


2. Utilize as marcações na base do sensor para a passagem de cabo e conexões necessárias. Observe o item 3 que existem outras opções para passagem do cabo. Utilize a que melhor atender a instalação.

**Obs.:** utilize uma ferramenta para realizar o furo no local indicado.



3. Para instalação diretamente na parede, caixinha 4×2 ou em canto de parede, remova os lacres indicados para os furos na tampa traseira de fixação.



#### 4.1. Instalação com o uso do articulador

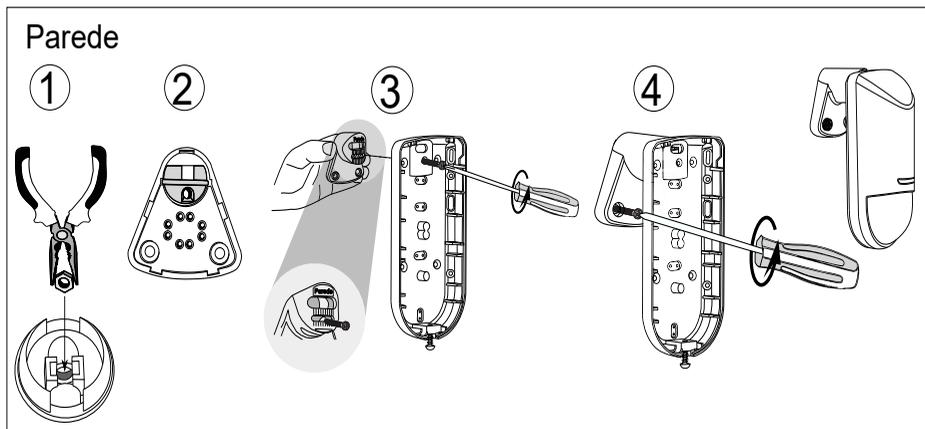
**Atenção:** instalar o sensor inclinado em relação ao solo, pode comprometer o desempenho da função *PET*.

- » Utilize os furos de fixação localizados na base para fixar o articulador;
- » O parafuso recomendado para a fixação de articuladores no produto é de M3 × 20 mm.

#### Instalação do articulador na parede

1. Remova o lacre de fixação do articulador;
2. Com o auxílio de uma chave, coloque a porca no alojamento que se encontra no adaptador para parede e em seguida insira-o na base do suporte. Note que a abertura deve ficar para cima conforme imagem 2;
3. Fixe o suporte na parede;
4. Fixe a base no suporte e direcione o produto para o local que deseja proteger.

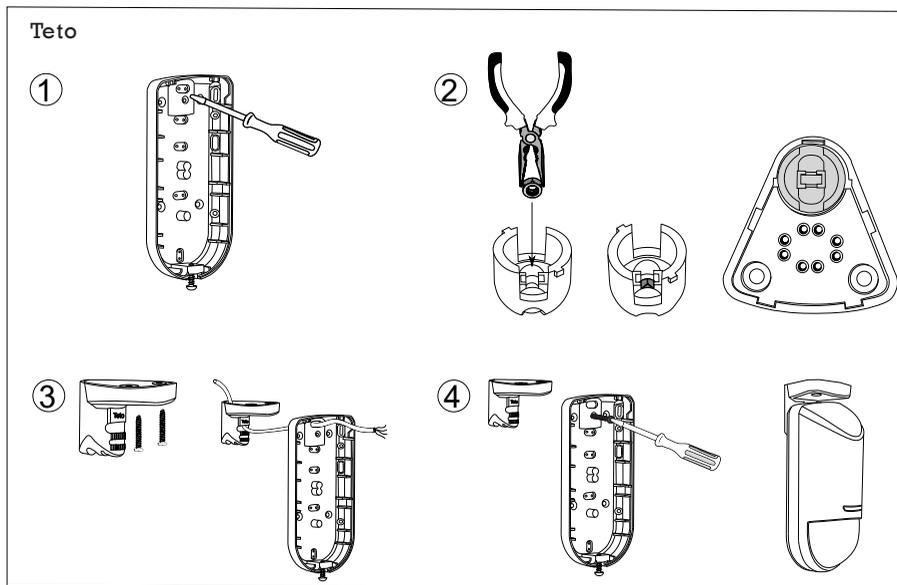
**Obs.:** o suporte se movimenta somente no sentido horizontal.



## Instalação do articulador no teto

1. Remova o lacre de passagem de cabo e o de fixação do articulador;
2. Com o auxílio de um alicate de bico, coloque a porca no alojamento que se encontra no adaptador para teto e em seguida insira-o na base do suporte. Observe a posição correta na imagem 2;
3. Passe o cabo pelo suporte e pela base do produto e em seguida fixe o suporte no teto;
4. Fixe a base no suporte e direcione o produto para o local que deseja proteger.

**Obs.:** o suporte se movimenta somente no sentido horizontal.

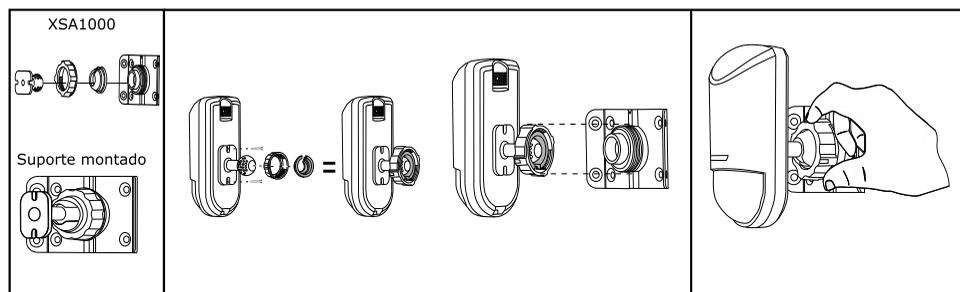


## 4.2. Instalação com o uso do XSA 1000

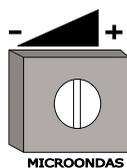
**Atenção:** se o suporte de fixação ficar inclinado com relação ao solo, as características da função *PET* sofrerão alteração.

Utilize os furos de fixação localizado na base para fixar o articulador XSA 1000, para mais informações sobre o articulador XSA 1000 consulte o manual do usuário no site: [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)  
O parafuso recomendado para a fixação de articuladores no produto é de 3,5 × 9,5 mm.

<sup>1</sup> O articulador não acompanha o produto.

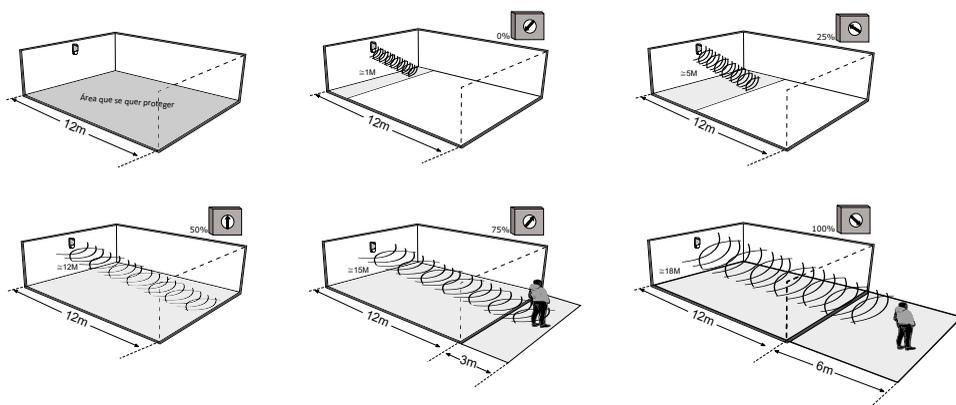


## Ajuste de sensibilidade do micro-ondas



O trimpot permite ajustar a sensibilidade do micro-ondas. Girando o trimpot no sentido horário é ampliada a sensibilidade e consequentemente a distância que o micro-ondas é capaz de detectar movimentos. Girando no sentido anti-horário o micro-ondas fica menos sensível.

**Obs.:** é altamente recomendado ajustar a sensibilidade do micro-ondas para que a detecção aconteça somente no ambiente onde está instalado o sensor. Esta tecnologia é capaz de detectar movimentos através de uma parede, por exemplo.

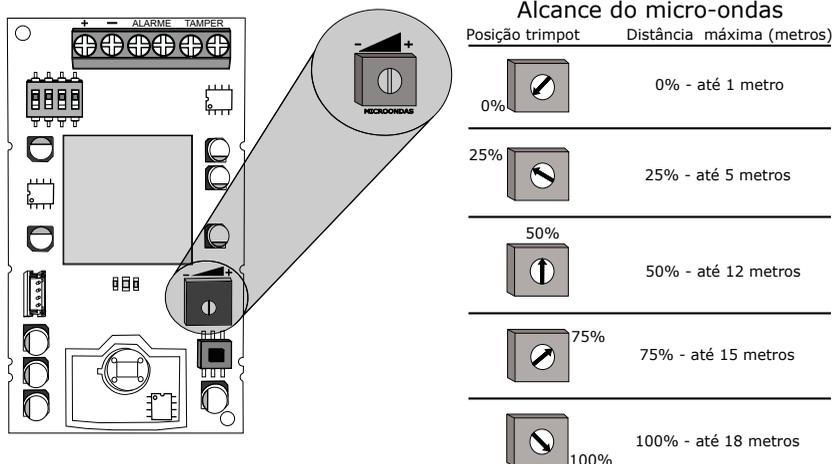


Na figura 1 do exemplo acima temos a área que desejamos proteger. As figuras 5 e 6 indicam que o ajuste do trimpot ultrapassou os limites do ambiente a ser protegido. Desta maneira o micro-ondas irá detectar movimentos do lado externo da área desejada.

Para facilitar o ajuste da cobertura do micro-ondas, ajuste o trimpot no sentido anti-horário (menos sensível) e caminhe no ambiente que deseja proteger. Observe a detecção de movimento do sensor. Se necessário aumente a sensibilidade (sentido horário). Repita este processo até que o sensor proteja somente o ambiente onde está instalado.

A figura abaixo mostra uma referência de alcance de detecção do canal micro-ondas.

**Padrão de fábrica: 50%**



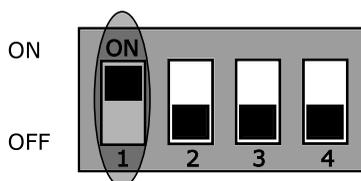
### Ajustes modo de funcionamento

A chave (S1), permite realizar as configurações do modo de funcionamento do sensor:

- » **Chave 1 – LED:** atua em conjunto com a entrada LED para controlar a indicação visual da detecção de movimento.

LED	
Condição	Resultado
ON	LEDs acesos
OFF	LEDs apagados

Padrão de fábrica: LEDs acesos.

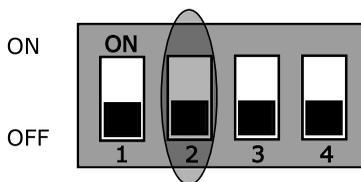


» **Chave 2 – SENSIBILIDADE:** controla a sensibilidade do PIR para o acionamento do alarme. Com a chave na posição ON, a sensibilidade é configurada de modo a evitar disparos com pouca movimentação, ou seja, mínima sensibilidade. Esta configuração é indicada para ambientes semiabertos, locais que possui circulação de animais ou ambientes com alguma interferência que possa causar disparos indesejados.

Com a chave na posição OFF, a sensibilidade permanece com ajuste automático e é controlada através de algoritmo que analisa as condições do ambiente para melhor performance de detecção de movimento.

SENS	
Posição	Condição
ON	Mínima sensibilidade / PET
OFF	Automático

Padrão de fábrica: Automático.



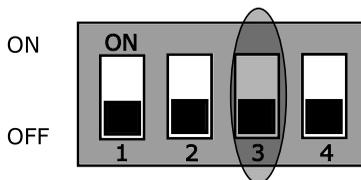
» **Chave 3 – LOCAL:** controla os ajustes de funcionamento do sensor de acordo com o ambiente instalado. Com a chave na posição ON o sensor ajusta o modo de funcionamento e a sensibilidade para um ambiente semiaberto.

*Obs.: com essa configuração o sensor não detecta tentativas de camuflagem.*

Com a chave na posição OFF o sensor ajusta seu modo de funcionamento para um ambiente interno.

Local	
Posição	Condição
ON	Semiaberto
OFF	Interno

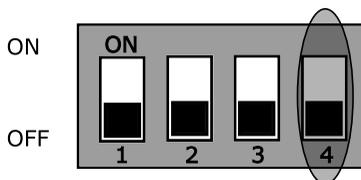
Padrão de fábrica: Interno.



» **Chave 4 – ANTICAMUFLAGEM:** monitora tentativas de camuflagem. Com a chave na posição ON a anticamuflagem é habilitada. Com a chave na posição OFF a anticamuflagem permanece desabilitada.

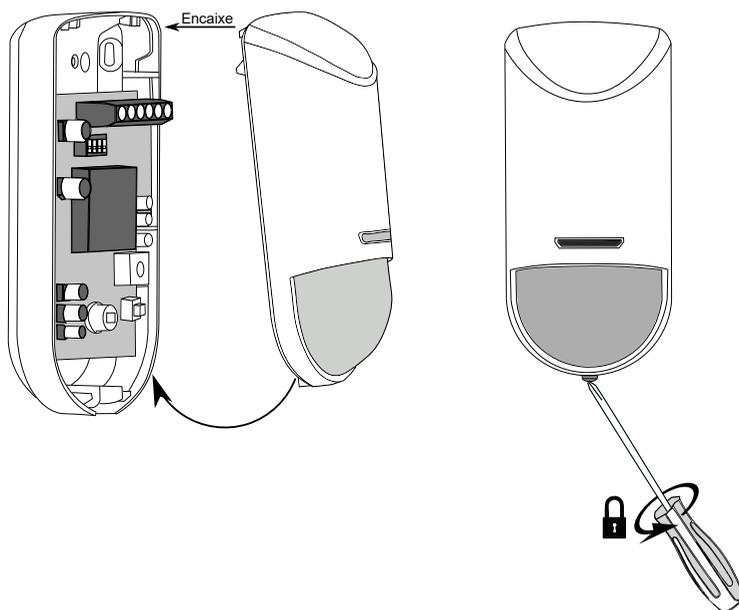
Anticamuflagem	
Posição	Condição
ON	Habilitada
OFF	Desabilitada

Padrão de fábrica: Desabilitada.



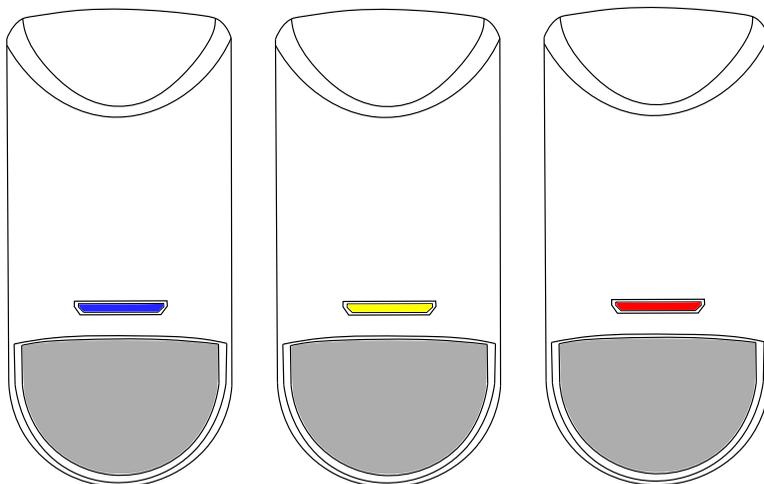
### Finalização do processo

Feche o gabinete, encaixando primeiro a parte superior da tampa frontal e descendo perpendicularmente em direção a parte inferior do sensor. Mantenha a tampa frontal pressionada contra a base e aperte o parafuso.



## 5. Funcionamento

Ao ligar o sensor, o LED azul pisca durante aproximadamente 60 segundos. Esse tempo é necessário para a estabilização dos circuitos que compõem o sensor. Depois deste período, caso estejam habilitados, os LEDs acendem a cada detecção de movimento.

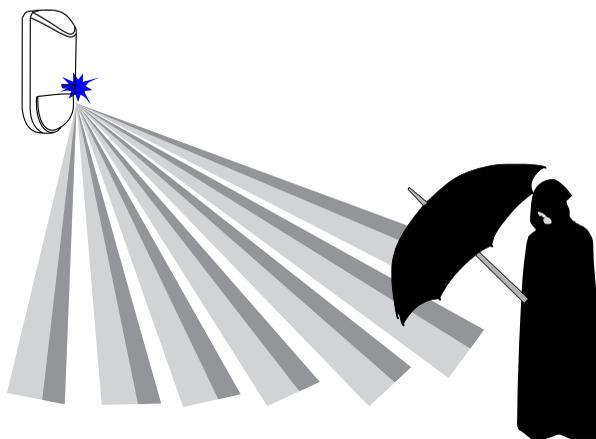


- » **LED Azul:** alarme
- » **LED amarelo:** PIR
- » **LED vermelho:** micro-ondas

### Anticamufagem

O IVP 5000 MW LD é capaz de detectar movimentos mesmo que o indivíduo utilize algum material para camuflar a temperatura corporal.

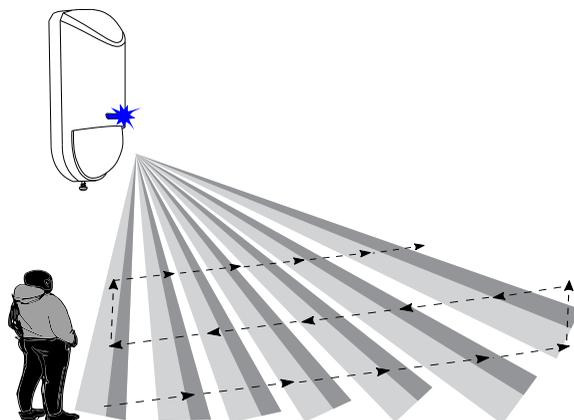
Ao fazer essa análise e detectar o movimento, o sensor indica o disparo através saída ALARME.



## 6. Teste

---

Depois de instalado e em funcionamento, caminhe em toda a área a ser protegida simulando uma possível intrusão no ambiente. Observe se o sensor é capaz de detectar seus movimentos durante o percurso, através dos LEDs. Ajuste a sensibilidade do micro-ondas de acordo com o tamanho do ambiente ou reposicione o sensor. Certifique-se de tomar todos os cuidados e seguir as recomendações de instalação para obter a melhor performance de funcionamento do produto.



## 7. Homologação

---

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Este é um produto homologado pela Anatel, o número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas acesse o site: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>.

# Termo de garantia

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que por ventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Descarte adequadamente seu produto após vida útil - entregue em pontos de coleta de produtos eletroeletrônicos, em alguma assistência técnica autorizada Intelbras ou consulte nosso site [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br) e suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767 para mais informações.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** ☎ (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [chat.apps.intelbras.com.br](http://chat.apps.intelbras.com.br)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC / Onde comprar? / Quem instala? :** 0800 7042767

Produzido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 459, km 126, nº 1325 – Distrito Industrial – Santa Rita do Sapucaí/MG – 37538-400  
CNPJ 82.901.000/0016-03 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.25  
Indústria brasileira