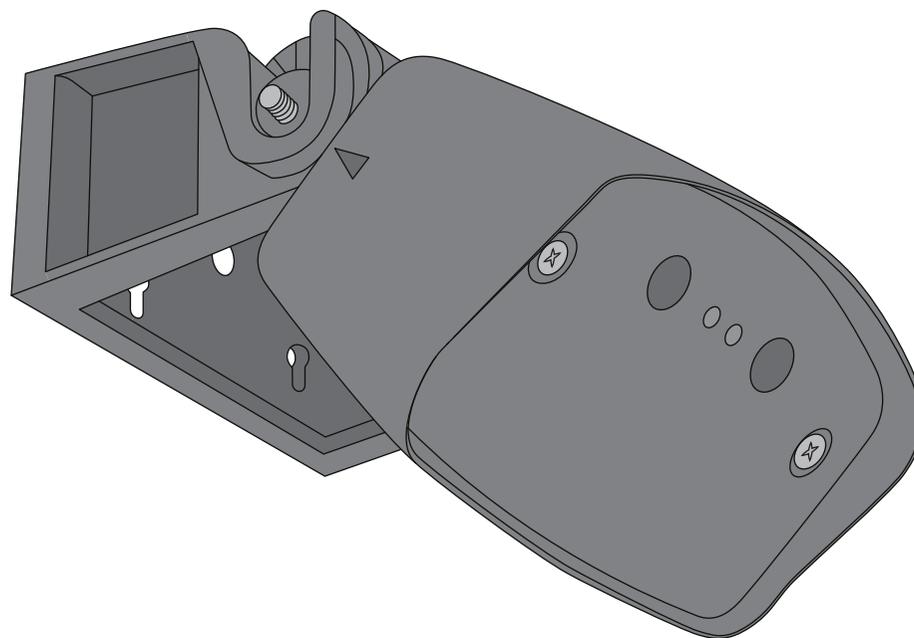




RAP200MT

MANUAL DO UTILIZADOR/INSTALADOR



00. CONTEÚDO

INDICE

01. AVISOS DE SEGURANÇA	1B
02. PRODUTO	
RAP200MT	4A
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4A
DESCRIÇÃO	4B
DIMENSÕES	4B
INDICAÇÃO DOS LEDS	4B
03. INSTALAÇÃO	
INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES	5
04. CONFIGURAÇÃO	
CONFIGURAR O SENSOR	6A
PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS	6A
SENSIBILIDADE	7A
DETEÇÃO DE VEÍCULO	7A
DETEÇÃO DE PRESENÇA HUMANA	7B
REAÇÃO À PRESENÇA	7B
AJUSTE DA ÁREA DE DETEÇÃO	8A
DETEÇÃO DE PRESENÇA	8A
05. RESOLUÇÃO DE AVARIAS	
INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES E TÉCNICOS ESPECIALIZADOS	9

01. AVISOS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO:

	Este produto está certificado de acordo com as normas de segurança da Comunidade Europeia (CE).
	Este produto está em conformidade com a Diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrónicos e com a Diretiva Delegada (UE) 2015/863 da Comissão.
	(Aplicável em países com sistemas de reciclagem). Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrónicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrónico, comandos, etc.) não devem ser descartados como outros resíduos domésticos, no final da sua vida útil. Para evitar possíveis danos ao ambiente ou à saúde humana, decorrentes da eliminação descontrolada de resíduos, separe estes itens de outros tipos de resíduos e recicle-os de forma responsável, para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais. Os utilizadores domésticos devem entrar em contacto com o revendedor onde adquiriram este produto ou com a Agência do Ambiente Nacional, para obter detalhes sobre onde e como podem levar esses itens para reciclagem ambientalmente segura. Os utilizadores empresariais devem contactar o seu fornecedor e verificar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios eletrónicos não devem ser misturados com outros resíduos comerciais para lixo.
	Esta marcação indica que o produto e acessórios eletrónicos (ex. carregador, cabo USB, material eletrónico, comandos, etc.), são passíveis de descargas elétricas, pelo contacto direto ou indireto com eletricidade. Seja prudente ao manusear o produto e respeite todas as normas de segurança indicadas neste manual.

AVISOS GERAIS

- Neste manual encontram-se informações de utilização e segurança muito importantes. Leia cuidadosamente todas as instruções do manual antes de iniciar os procedimentos de instalação/utilização e mantenha este manual num lugar seguro para que possa ser consultado sempre que necessário.
- Este produto destina-se exclusivamente à utilização mencionada neste manual. Qualquer outra aplicação ou operação que não esteja considerada é expressamente proibida, pois poderá danificar o produto e/ou colocar pessoas em risco originando ferimentos graves.
- Este manual destina-se principalmente a instaladores profissionais, não invalidando que o utilizador também tenha a responsabilidade de ler atentamente a secção “Normas do Utilizador”, de forma garantir o correto funcionamento produto.
- A instalação e reparação deste equipamento deve ser feita unicamente por técnicos qualificados e experientes, garantindo que todos estes procedimentos sejam efetuados em conformidade com as leis e normas aplicáveis. Os utilizadores não profissionais e sem experiência estão expressamente proibidos de executar qualquer ação, a não ser que tenha sido explicitamente solicitado por técnicos especializados para o fazer.
- As instalações devem ser frequentemente examinadas de forma a verificar o desequilíbrio e os sinais de desgaste ou estragos dos cabos, molas, dobradiças, rodas, apoios ou outros elementos mecânicos de montagem.
- Não utilizar o equipamento se for necessário reparar ou ajustar.
- Na realização da manutenção, limpeza e substituição de peças o produto deverá estar desconectado da alimentação. Incluindo também qualquer operação que exija a abertura da tampa do produto.
- A utilização, limpeza e manutenção deste produto pode ser realizada por pessoas com oito ou mais anos de idade e pessoas cujas capacidades físicas, sensoriais ou mentais sejam reduzidas, ou por pessoas sem

qualquer conhecimento do funcionamento do produto, desde que, a estes seja dada supervisão ou instruções por pessoas com experiência no que respeita ao uso do produto de uma maneira segura e que esteja compreendido os riscos e perigos envolvidos.

- As crianças não devem brincar com o produto ou dispositivos de abertura, para evitar que a porta ou portão motorizados sejam acionados involuntariamente.

AVISOS PARA O INSTALADOR

- Antes de começar os procedimentos de instalação, certifique-se que tem todos os dispositivos e materiais necessários para completar a instalação do produto.
- Deve ter em atenção o seu Índice de Proteção (IP) e temperatura de funcionamento, para garantir que é adequado ao local de instalação.
- Forneça o manual do produto ao utilizador e informe-o de como o manusear em caso de emergência.
- Se o automatismo for instalado num portão com porta pedestre, é obrigatória a instalação de um mecanismo de bloqueio da porta enquanto o portão estiver em movimento.
- Não instale o produto de “cabeça para baixo” ou apoiado em elementos que não suportem o seu peso. Se necessário, acrescente suportes em pontos estratégicos para garantir a segurança do automatismo.
- Não instalar o produto em zonas explosivas.
- Os dispositivos de segurança devem proteger as eventuais áreas de esmagamento, corte, transporte e de perigo em geral, da porta ou portão motorizados.
- Verificar se os elementos a automatizar (portões, portas, janelas, estores, etc) estão em perfeito funcionamento, e se estão alinhados e nivelados. Verifique também se os batentes mecânicos necessários estão nos lugares apropriados.
- A central eletrónica deve ser instalada num local protegido de qualquer líquido (chuva, humidade, etc), poeiras e parasitas.

01. AVISOS DE SEGURANÇA

- Deve passar os vários cabos elétricos por tubos de proteção, para os proteger contra esforços mecânicos, essencialmente no cabo de alimentação. Tenha em atenção que todos os cabos devem entrar na caixa da central eletrônica pela parte inferior.
- Caso o automatismo seja para instalar a uma cota superior a 2,5m do solo ou outro nível de acesso, deverão ser seguidas as prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de segurança no trabalho da Diretiva 2009/104/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009.
- Fixe a etiqueta permanente respeitante ao desengate manual o mais próximo possível do mecanismo de desengate.
- Deve ser previsto nos condutores fixos de alimentação do produto um meio de desconexão, como um interruptor ou disjuntor no quadro elétrico, em conformidade com as regras de instalação.
- Se o produto a instalar necessitar de alimentação a 230Vac ou 110Vac, garanta que a ligação é feita a um quadro elétrico com ligação Terra.
- O produto é alimentado unicamente a baixa tensão de segurança com central eletrônica. (só nos motores 24V)

AVISOS PARA O UTILIZADOR

- Mantenha este manual num lugar seguro para ser consultado sempre que necessário.
- Caso o produto tenha contacto com líquidos sem que esteja preparado para tal, deve desligar imediatamente o produto da corrente elétrica para evitar curtos-circuitos, e consulte um técnico especializado.
- Certifique-se de que o instalador lhe providenciou o manual do produto e o informou de como manusear o produto em caso de emergência.
- Se o sistema requer alguma reparação ou modificação, desbloqueie o equipamento, desligue a corrente elétrica e não o utilize até todas as condições de segurança ficarem garantidas.
- No caso de disparo de disjuntores ou falha de fusíveis, localize a avaria e solucione-a antes de reinicializar o disjuntor ou trocar o fusível. Se a

- avaria não for reparável consultando este manual, contacte um técnico.
- Mantenha a área de ação do portão motorizado livre enquanto o mesmo estiver em movimento, e não crie resistência ao movimento do mesmo.
- Não efetue qualquer operação nos elementos mecânicos ou dobradiças caso o produto esteja em movimento.

RESPONSABILIDADE

- O fornecedor recusa qualquer responsabilidade se:
 - Ocorrerem falhas ou deformações do produto que resultem de uma instalação, utilização ou manutenção incorreta!
 - Se as normas de segurança não forem cumpridas na instalação, utilização e manutenção do produto.
 - Se as indicações presentes neste manual não forem respeitadas.
 - Ocorrerem danos causados por modificações não autorizadas.
 - Nestes casos, a garantia é anulada.

LEGENDA SIMBOLOS



• Avisos importantes de segurança



• Informação útil



• Informação de programação



• Informação de potenciômetros



• Informação dos conetores



• Informação dos botões

02. O PRODUTO

RAP200MT



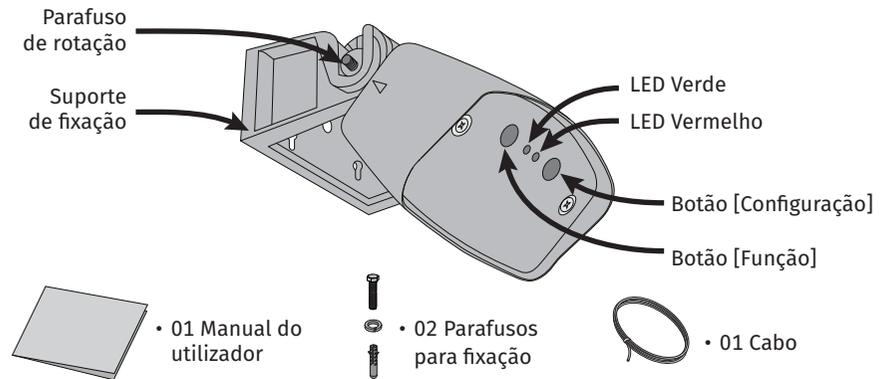
O **RAP200MT** é um radar micro-ondas ideal para portas de grande dimensão e locais com tetos altos, podendo ser instalado até 7m de altura. Dispõe de tecnologia de deteção capaz de diferenciar pessoas e veículos, reduzindo aberturas não desejadas, economizando assim na perda de energia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

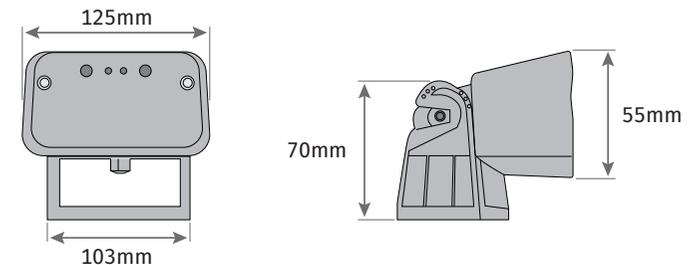
• Alimentação	12-36 Vdc 12-28 Vac
• Tecnologia	Micro-ondas
• Altura máxima de instalação	7 metros
• Consumo	< 1W
• Consumo em Stand-by	< 50mA a 24 Vdc
• Ângulos de ajuste	Cima/Baixo: 15° 30° 45°
	Direita/Esquerda: ±18°
• Área de deteção	7m (L) x 7m (P) em instalações com altura de 5m e ângulo de 45°
	5m (L) x 8m (P) em instalações com altura de 7m e ângulo de 45°
• Frequência de funcionamento	24,250 GHz
• Saída do relé	2 saídas de relé, NO/NC: Voltagem: Máx 48 Vdc
• Tempo de espera do relé	0,5 – 300 segundos
• Temperatura de funcionamento	-25° C a +55° C
• Humidade de funcionamento	≤ 90%
• IP	IP67
• Construção	Policarbonato (PC)
• Peso	320g (sem cabo), 650g (com cabo)

02. O PRODUTO

DESCRIÇÃO



DIMENSÕES



INDICAÇÕES DOS LEDs

Verde	Em espera
Verde/Vermelho a piscar alternado	Sensor a iniciar
Verde a piscar (rápido)	Relé de presença humana ativado
Vermelho a piscar (rápido)	Relé de presença de veículo ativado
Verde/vermelho a piscar alternado (rápido)	Relé de presença humana e de veículo ativado



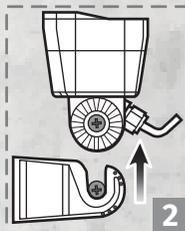
Ao usar os botões de programação do sensor (presentes na zona frontal), o número de vezes que o LED vermelho pisca (lento) seguido do número de vezes que o LED verde pisca (lento) indicam a função do sensor e a configuração dessa mesma função.

03. INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO E LIGAÇÕES

1 Defina o local onde pretende instalar o produto e posicione-o (nivelado).

2 Desaperte o parafuso de rotação e separe o suporte de fixação do corpo do sensor (não é necessário remover o parafuso de rotação na totalidade).



3 Faça as marcações e fure a parede.

4 Fixe o suporte de fixação com os parafusos fornecidos no kit.

5 Volte a colocar o sensor no suporte de fixação, defina o ângulo que deseja e aperte o parafuso de rotação.

6 Aparafuse e conecte o cabo ao controlador da porta.

CONEXÕES:

Alimentação/Relé de presença de veículo

- Alimentação AC/DC (fio castanho)
- Alimentação AC/DC (fio verde)
- Relé de presença de veículo (fio branco)
- Relé de presença de veículo (fio amarelo)

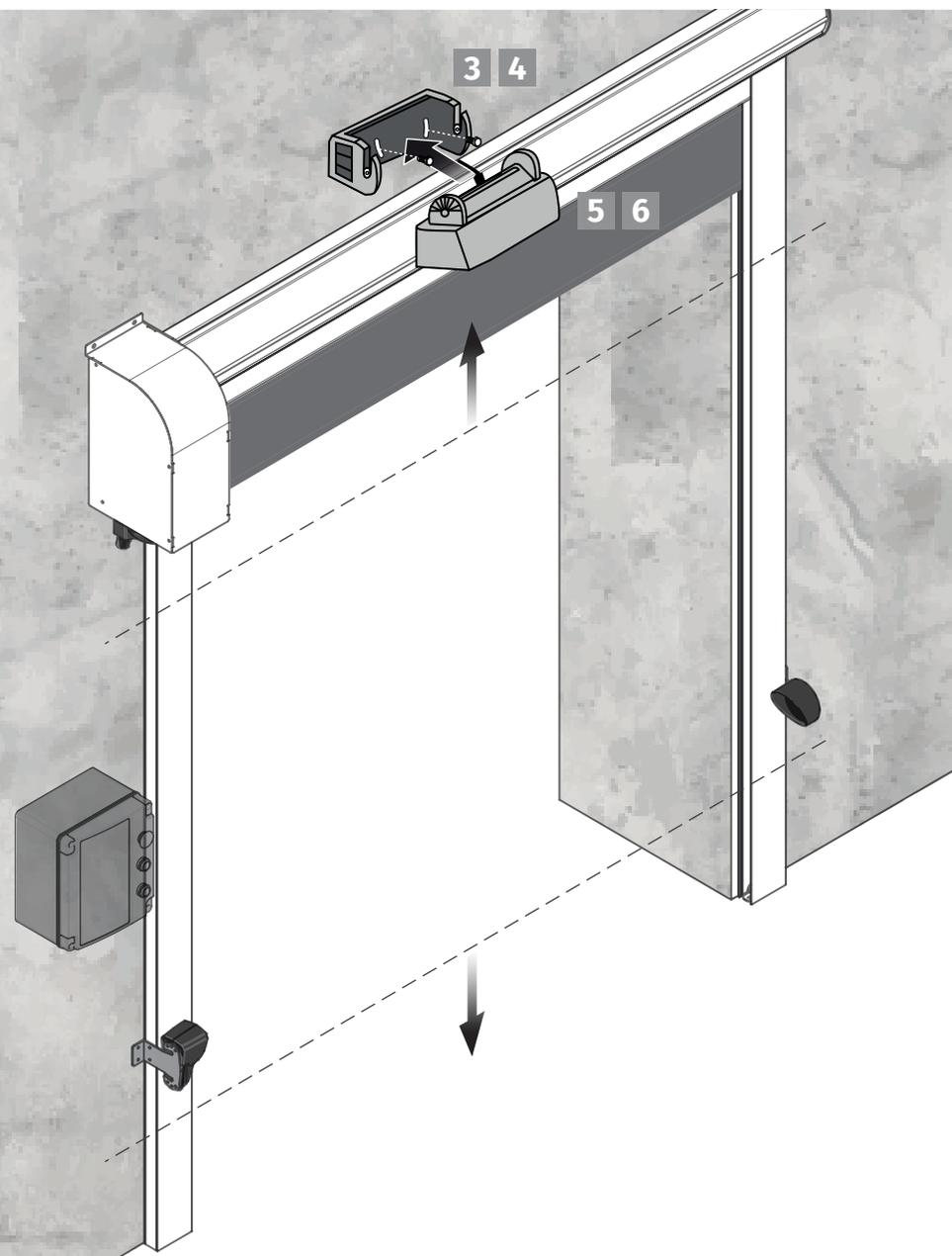
Relé presença humana

- Relé de presença humana (fio cinzento)
- Relé de presença humana (fio rosa)

6



Antes de ligar o dispositivo à corrente verifique se não há objetos em movimento ou luzes na zona de deteção. Os LEDs do sensor vão piscar vermelho/verde por 10 segundos, indicando que o hardware e o software foram inicializados. Quando parar de piscar, as configurações do sensor podem ser alteradas conforme desejar.



04. CONFIGURAÇÃO

CONFIGURAÇÃO DO SENSOR

- 01 • Pressione o botão **[Função]** durante 2 seg. (ou mais) para entrar no modo de programação.
- 02 • A função (LED vermelho) e valor (LED verde) atuais serão indicados pela quantidade de vezes que os LEDs vermelho e verde piscarem lentamente (ver tabela **Parâmetros Programáveis**)
- 03 • Pressione o botão **[Função]** o número de vezes necessárias para alternar para a função pretendida.
- 04 • O LED vermelho vai piscar o número de vezes correspondente à função escolhida, seguido pelo LED verde, que irá piscar o número de vezes correspondentes ao valor atual.
- 05 • Para alterar o valor pressione o botão **[Configuração]** o número de vezes pretendido.
- 06 • Para encerrar a configuração pressione o botão **[Função]** por dois segundos para sair do modo de programação e guardar as configurações do sensor.



Exemplo:

- 01 • Pressione o botão **[Função]** durante 2 seg. para entrar no modo de programação.
- 02 • A função atual (LED vermelho) pisca 1 vez, seguindo-se o valor (LED verde) que pisca 8 vez, indicando que a sensibilidade está no nível 8.
- 03 • Pressione o botão **[Função]** por 5 vezes para ir para a função "Tempo de espera do relé". O LED vermelho pisca 6 vezes, seguido de 2 piscas do LED verde, indicando que o "Tempo de espera do relé" está configurado com 1 segundo.
- 04 • Para alterar o "Tempo de espera do relé" de 1 seg. para 5 seg., pressione 4 vezes o botão **[Configuração]**
- 05 • O LED vermelho pisca 6 vezes e o verde 6 vezes, indica que o "Tempo de espera do relé" está configurado com 5 segundos.
- 06 • Para encerrar a configuração pressione o botão **[Função]** por dois segundos para sair do modo de programação e guardar as configurações do sensor.

PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS



Sempre que alterar alguma configuração, é aconselhado que faça um teste ao sensor.

Para entrar e sair do modo de programação, pressione e segure o botão **[Função]** por aproximadamente 2 segundos.

FUNÇÃO (LED VERMELHO)	VALOR (LED VERDE)	DESCRIÇÃO	VALOR DE FÁBRICA
①	min. 1 9 max.	Altera a dimensão da área de deteção	6
②	1 2 3	(1) Baixa (2) Média (3) Alta	2
③	min. 1 7 max.	Deteção de presença humana	1

04. CONFIGURAÇÃO

PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS

FUNÇÃO (LED VERMELHO)	VALOR (LED VERDE)	DESCRIÇÃO	VALOR FÁBRICA
④	1 6	(1) Veículo (de frente) (2) Veículo (atrás) (3) Veículo (de frente/atrás) (4) Pessoa/veículo (de frente) (5) Pessoa/veículo (atrás) (6) Pessoa/veículo (de frente/trás)	1
⑤	1 6	(1) Pessoa (de frente) (2) Pessoa (atrás) (3) Pessoa (de frente/atrás) (4) Veículo (de frente) (5) Veículo (atrás) (6) Avanço/recuo do veículo	1
⑥	min. 0.5 13 max.	(1) 0.5 segundos (mínimo) (2) 1 segundo (3) 2 segundos (4) 3 segundos (5) 4 segundos (6) 5 segundos (7) 10 segundos (8) 15 segundos (9) 20 segundos (10) 25 segundos (11) 30 segundos (12) 60 segundos (13) 300 segundos (máximo)	2
⑦	1 NO 2 NC	(1) NO - o contacto fecha quando deteta (2) NC - o contacto abre quando deteta	1
⑧	1 2 3	(1) Rápida (2) Normal (3) Lenta	2
⑨	min. 1 15 max.	Se existirem vários sensores nas proximidades, deve definir endereços diferentes para cada um, de modo a evitar possíveis conflitos ao pressionar o comando.	1
	RESET	Pressione os botões [Função] e [Configuração] simultaneamente durante cerca de 5 segundos. Os LEDs piscam verde/vermelho cerca de 10 segundos indicando que as configurações de fábrica foram repostas.	



A única função que não é possível definir por comando é o endereço do dispositivo.

04. CONFIGURAÇÃO

SENSIBILIDADE ①

Valores recomendados para aumentar ou diminuir o tamanho da área de deteção.

ALTURA DE INSTALAÇÃO	ÂNGULO DO CORPO DO SENSOR			
	15°	30°	45°	> 45°
7m	8	4	2	1
5m	6	6	3	1
3.5m	6	5	4	1
2.5m	4	4	4	1

DETEÇÃO DE VEÍCULOS ②

Valores recomendados para aumentar ou diminuir o nível de deteção de veículos.

ALTURA DE INSTALAÇÃO	ÂNGULO DO CORPO DO SENSOR			
	15°	30°	45°	> 45°
7m	1	2	2	1
5m	1	2	2	2
3.5m	1	2	2	3
2.5m	1	2	2	3

DETEÇÃO DE PRESENÇA HUMANA ③

Valores recomendados para aumentar ou diminuir o nível de deteção de presença humana.

ALTURA DE INSTALAÇÃO	ÂNGULO DO CORPO DO SENSOR			
	15°	30°	45°	> 45°
7m	4-7	2-7	2-7	2-7
5m	4-7	4-7	4-7	4-7
3.5m	4-7	4-7	6-7	6-7
2.5m	4-7	6-7	6-7	6-7



O valor (1) desativa o controlo de deteção humana em tráfego cruzado.

04. CONFIGURAÇÃO

RELÉ DE PRESENÇA DE VEÍCULO ④

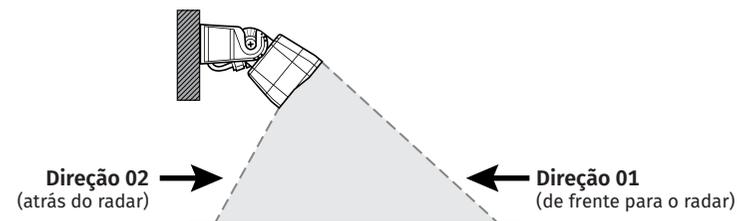
O relé de presença do veículo, tem como função comunicar à central a aproximação de um veículo, ativando a abertura da porta.

- 01 • O relé ativa quando um veículo é detetado de frente para radar (**Direção 01**).
- 02 • O relé ativa quando um veículo é detetado atrás do radar (**Direção 02**).
- 03 • O relé ativa quando um veículo é detetado de frente e atrás do radar (**Direção 01 e 02**).
- 04 • O relé ativa quando um veículo ou uma pessoa é detetado de frente para o radar (**Direção 01**).
- 05 • O relé ativa quando um veículo ou uma pessoa é detetado atrás do radar (**Direção 02**).
- 06 • O relé ativa quando um veículo é detetado de frente para o radar (**Direção 01**) ou uma pessoa é detetada atrás do radar (**Direção 02**).

RELÉ DE PRESENÇA HUMANA ⑤

O relé de presença humana, tem como função comunicar à central a aproximação de uma pessoa ou veículo. Ativa a abertura total ou parcial da porta, ou porta pedonal (caso exista), com possibilidade de funcionar como fotocélula (ver página 8B).

- 01 • O relé ativa quando uma pessoa é detetada de frente para o radar (**Direção 01**).
- 02 • O relé ativa quando uma pessoa é detetada atrás do radar (**Direção 02**).
- 03 • O relé ativa quando uma pessoa é detetada de frente ou atrás do radar (**Direção 01 e 02**).
- 04 • O relé ativa quando um veículo é detetado de frente para o radar (**Direção 01**).
- 05 • O relé ativa quando um veículo é detetado atrás do radar (**Direção 02**).
- 06 • O relé ativa quando um veículo é detetado de frente para o radar (**Direção 01**) ou uma pessoa é detetada atrás do radar (**Direção 02**).



REAÇÃO À PRESENÇA ⑥

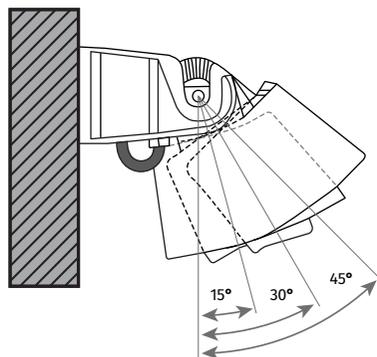
Configurações recomendadas para definir o tipo de comportamento de acordo com a presença de veículos e/ou pessoas.

COMPORTAMENTO	DEFINIÇÃO
Adequado à deteção de presença humana	(1) Rápida
Adequado à deteção de veículos	(2) Normal
Adequado na diferenciação de veículos e pessoas	(3) Lenta

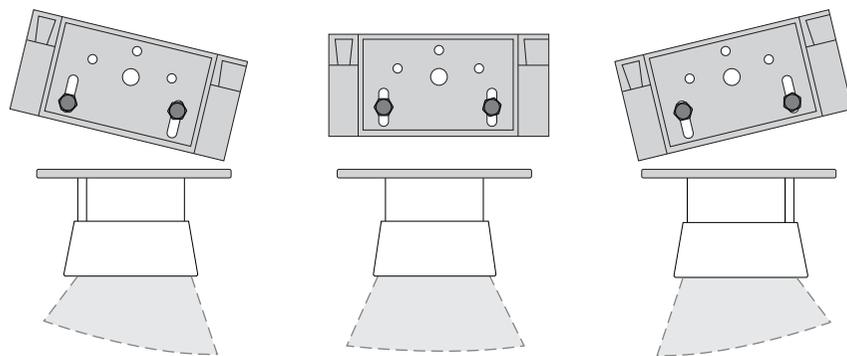
04. CONFIGURAÇÃO

AJUSTE DA ÁREA DE DETEÇÃO

Quando o parafuso de ajuste é desapertado, o sensor pode ser movido para cima ou para baixo (15°/30°/45°), para determinar a área que deseja detetar. Volte a apertar o parafuso de ajuste assim que alcance o ângulo pretendido.



O suporte de fixação pode ser instalado com inclinação, para focar numa área de deteção à direita ou esquerda, conforme o necessário.



DETEÇÃO DE PRESENÇA

O sensor RAP200MT tem a capacidade de distinguir entre a deteção de pessoas e de veículos dependendo da conexão e configuração dos relés de presença de veículos e humano.



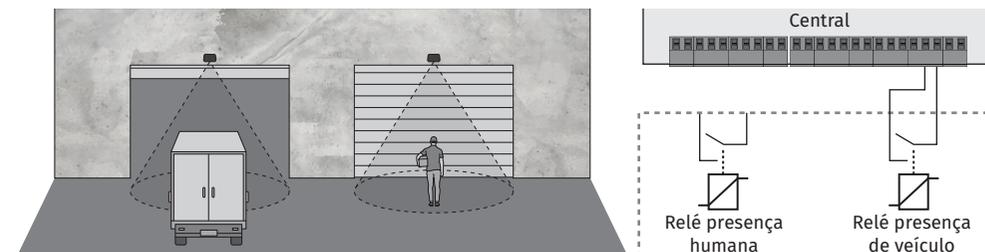
O sensor possui duas saídas de relé:
RELÉ DE PRESENÇA DE VEÍCULOS - pode ser configurado para detetar apenas veículos ou veículos e pessoas.
RELÉ DE PRESENÇA HUMANA - pode ser configurado para detetar veículos ou pessoas.

04. CONFIGURAÇÃO

DETEÇÃO DE PRESENÇA

CENTRAL DA PORTA COM 1 ENTRADA DE RELÉ

Necessita apenas da Deteção de veículos

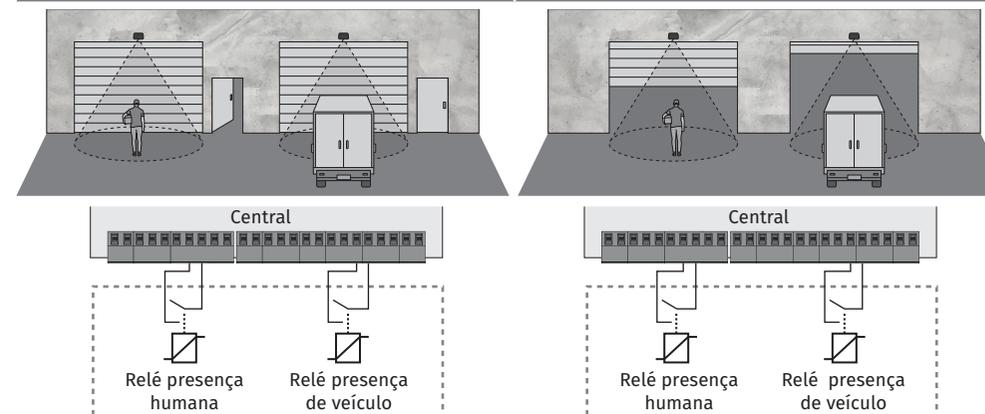


- 01 • Conecte o Relé de Presença do Veículo à central da porta e defina a configuração do "Relé de Presença do Veículo" para (1).
- 02 • A "Reação à presença" deve ser alterada para (2).

CENTRAL DA PORTA COM 2 ENTRADAS DE RELÉ

Um relé para ativar a porta industrial e outro relé para ativar uma porta de acesso pedonal.

Um relé para ativar a abertura total da porta quando um veículo se aproxima e outro relé para ativar a abertura parcial da porta quando uma pessoa se aproxima.



- 01 • Conecte o Relé de Presença do Veículo e o Relé de Presença Humana à central da porta.
- 02 • Altere a configuração do Relé de Presença do Veículo para (1) e a configuração do Relé de Presença Humana para (1).
- 03 • A "Reação à presença" deve ser alterada para (2).



As restantes funções devem ser ajustadas com base na altura de instalação do sensor.

05. RESOLUÇÃO DE AVARIAS

INSTRUÇÕES PARA CONSUMIDORES FINAIS/TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

Anomalia	Causa/Resolução
Os LEDs não emitem sinal	<ul style="list-style-type: none">• Não existe corrente a alimentar o dispositivo;• O dispositivo está com defeito (enviar para os serviços técnicos).
A porta é detectada na área de deteção do radar	<ul style="list-style-type: none">• Incline o corpo do sensor para fora da porta;• Reduza a configuração de sensibilidade;• Aumente a capacidade de resposta;• Aumente a deteção de presença humana.
A pessoa é confundida com um veículo	<ul style="list-style-type: none">• Aumente as propriedades de deteção do veículo;• Aumente a capacidade de resposta;• Se apenas veículos forem detetados, reduza a configuração de sensibilidade.
Veículo confundido com uma pessoa	<ul style="list-style-type: none">• Baixe as propriedades de deteção do veículo;• Aumente a capacidade de resposta.
O objeto é detectado demasiado tarde	<ul style="list-style-type: none">• Reduza a capacidade de resposta;• Aumente a sensibilidade.
A deteção de objeto está muito sensível	<ul style="list-style-type: none">• Aumente a capacidade de resposta;• Reduza a sensibilidade.
Cruzamento transversal de pessoas não detetado	<ul style="list-style-type: none">• Aumente a deteção de presença humana.
Falsa abertura de porta causada por chuva, vibrações, etc.	<ul style="list-style-type: none">• Aumente a capacidade de resposta;• Aumente a deteção da presença humana;• Reduza a sensibilidade.