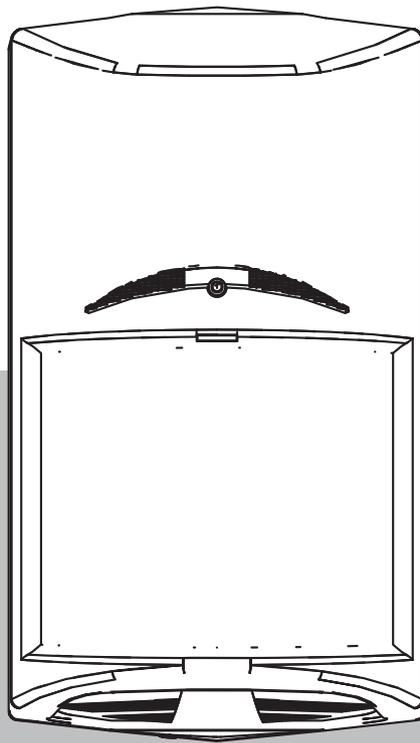


Commercial Series TriTech and TriTech AM detectors



Sumário

1	Segurança	5
2	Introdução	6
2.1	Sobre a documentação	6
2.2	Datas de fabricação dos produtos da Bosch Building Technologies B.V.	6
3	Visão geral do detector	7
4	Considerações sobre a instalação	8
5	Instalação	12
5.1	Câmara autotravante	12
5.2	Opções de instalação	13
5.3	Orifícios para fios	15
5.4	Nível de bolha	15
6	Cabeamento	17
6.1	Visão geral dos fios	17
6.1.1	Terminais de entrada de alimentação	18
6.1.2	Terminais de alarme	18
6.1.3	Terminais antiviolação	19
6.1.4	Terminais de problemas	19
6.2	Visão geral dos resistores EOL	19
6.2.1	Resistores de alarme (seção 1 da chave dip)	21
6.2.2	Resistores antiviolação/EOL (seção 2 da chave dip)	23
6.3	Combinações de circuito do resistor EOL	24
6.3.1	Circuito EOL único – alarme e violação	24
6.3.2	Circuito EOL duplo – alarme e violação	26
6.3.3	Circuito EOL duplo – alarme e violação com entrada de problemas separada	28
6.3.4	EOL triplo – entrada de alarme, violação e problemas	30
7	Configuração	31
7.1	Zona Zero	31
7.2	LED remoto	31
7.3	LED do teste de caminhada	32
7.4	Sensibilidade da tecnologia de detecção de disfarces e camuflagem ajustável	34
7.5	TriTech com antimascaramento	34
7.6	Teste de caminhada	36
7.6.1	Como estabelecer a cobertura de PIR e micro-ondas	36
7.6.2	Como estabelecer o padrão de cobertura	37
7.6.3	Sensibilidade ajustável de micro-ondas	37
7.7	Autoteste	38
8	Resolução de problemas	39
8.1	O detector parece não responder ao movimento	39
8.2	O detector está em alarme contínuo	39
8.3	O detector parece normal, mas não envia alarmes para o painel de controle	39
8.4	O detector não parece detectar movimento no espaço diretamente abaixo dele	39
8.5	O detector de movimento parece não detectar movimento perto da borda da área de cobertura	39
8.6	O detector parece não detectar movimento na seção mais distante da área de cobertura	40
8.7	O LED do detector pisca continuamente	40
8.8	O LED do detector pisca duas vezes seguidas repetidamente	40
8.9	O LED do detector pisca três vezes seguidas repetidamente	40
8.10	O LED do detector pisca quatro vezes seguidas repetidamente	40
8.11	O LED do detector pisca cinco vezes seguidas repetidamente	40

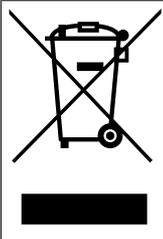
8.12	O LED do detector pisca de forma contínua rapidamente	40
9	Padrões de cobertura	41
9.1	Padrão de cobertura de 12 metros	41
9.2	Padrão de cobertura de 15 metros	41

1 Segurança

Alterações ou modificações não aprovadas expressamente pela Bosch Security Systems, Inc. podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Pelo menos uma vez por ano, varie a faixa e a cobertura. Para garantir a operação diária contínua, oriente o usuário final para caminhar até a distância máxima do padrão de cobertura. Isso garante uma saída de alarme antes de armar o sistema.

Equipamento elétrico e eletrônico antigo



Este produto e/ou bateria devem ser descartados separados do lixo doméstico. Descarte o equipamento de acordo com as leis e os regulamentos locais, para permitir sua reutilização ou reciclagem. Isso ajuda a conservar os recursos e proteger a saúde humana e o meio ambiente.

ROHS

Para uso na China: TABELA DE DIVULGAÇÃO DA CHINA ROHS

Sensores

Hazardous substance table according to SJ/T 11364-2014						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
PCB	X	○	○	○	○	○
Electronic components	X	○	X	X	○	○
PCBA	X	○	X	○	X	X
Cables	X	○	X	○	X	X
Plastic materials	○	○	○	○	X	X
Metal materials	X	○	X	X	○	○
Glass material (lenses)	X	○	○	○	○	○
Terminal block	X	○	X	X	○	○
This table was created according to the provisions of SJ/T 11364						
○: The content of such hazardous substance in all homogeneous materials of such component is below the limit defined in GB/T 26572						
X: The content of such hazardous substance in a certain homogeneous material is above the limit defined in GB/T 26572						

2 Introdução

Este documento fornece informações de instalação, configuração e operação para detectores de movimento Commercial Series Gen2 TriTech e TriTech AM. Ao longo de todo este documento, a expressão "detectores de movimento" refere-se a todos os detectores de movimento abrangidos por este documento.

2.1 Sobre a documentação

Copyright

Este documento é propriedade intelectual da Bosch Building Technologies B.V. e está protegido por direitos autorais. Todos os direitos reservados.

Marcas registradas

Todos os nomes de produtos de hardware e software usados neste documento provavelmente são marcas registradas e devem ser tratados de acordo.

Notificações

Este documento usa Notificações, Avisos e Advertências para chamar sua atenção às informações importantes.



Aviso!

Isso inclui observações importantes para a boa operação e programação do equipamento, ou indicar um risco de dano ao equipamento ou meio ambiente.



Cuidado!

Indicam uma situação perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em dano menor ou moderado.



Advertência!

Indicam uma situação perigosa que, caso não seja evitada, pode resultar em morte ou dano sério.

2.2 Datas de fabricação dos produtos da Bosch Building Technologies B.V.

Datas de fabricação

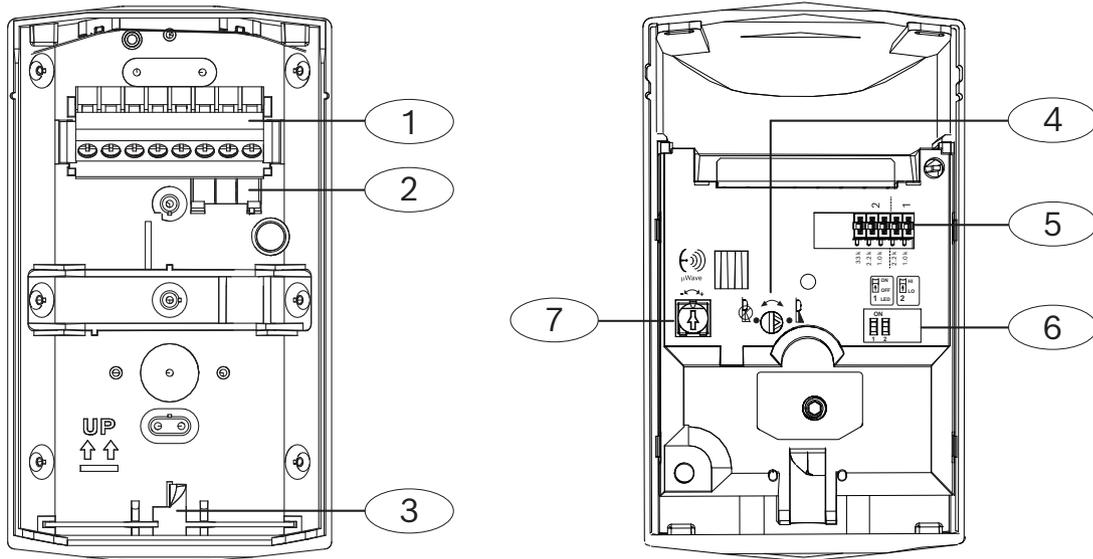
Para verificar as datas de fabricação dos produtos, visite <http://www.boschsecurity.com/datecodes/> e consulte o número de série localizado na etiqueta do produto.

A imagem a seguir mostra um exemplo de uma etiqueta de produto e destaca onde encontrar a data de fabricação no número de série.

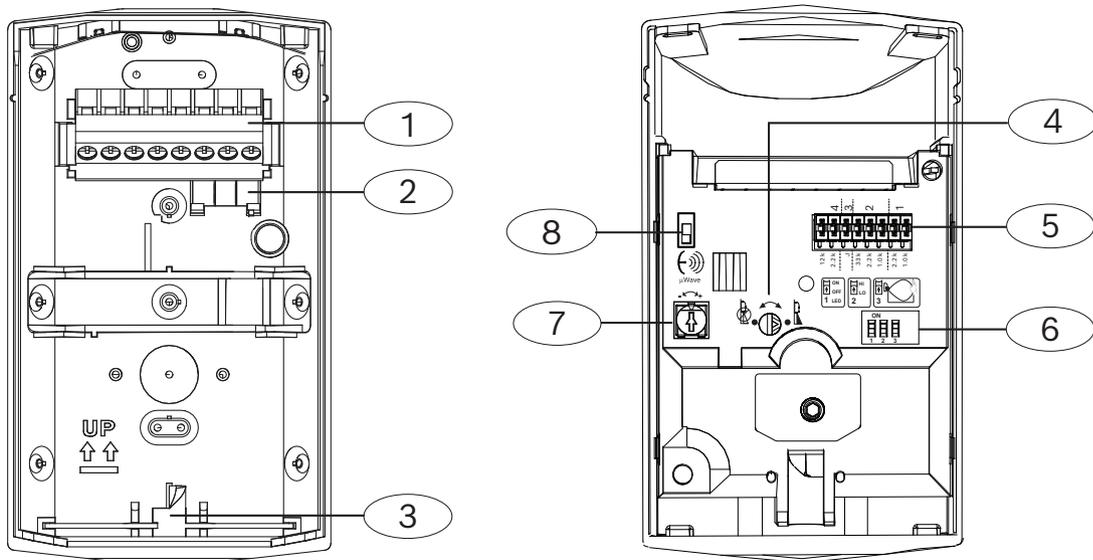


3 Visão geral do detector

Vista interior do Trittech – base (esquerda), visão interior – corpo (direita)



TriTech com visão interior antimascaramento – base (esquerda), visão interior - corpo (direita)



Indicação – Descrição	Indicação – Descrição
1 – Bloco de terminais removível	5 – Interruptores de jumper de resistor*
2 – Nível de bolha removível	6 – Interruptores de configuração
3 – Engate camlock autotravante	7 – Ajustes de micro-ondas
4 – Ajuste de inspeção	8 – Interruptor LED remoto (somente TriTech AM)
*A localização e o número de recursos e interruptores de configuração variam de acordo com o modelo.	

4 Considerações sobre a instalação

Ao instalar o detector, observe as seguintes considerações.



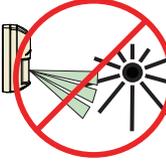
Aviso!

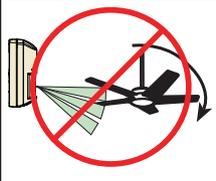
Uso de suporte

O uso de um suporte de montagem pode reduzir o desempenho de detecção e a imunidade a alarmes falsos. O desempenho de detecção reduzido pode invalidar a certificação regulatória na instalação. As agências regulamentares não aprovam o uso de suporte. A fim de otimizar o desempenho de detecção e a imunidade a alarmes falsos, o detector de movimento deve estar nivelado vertical e horizontalmente e montado dentro da faixa de altura de montagem definida.

A energia de micro-ondas passa pelo vidro e pelas paredes não metálicas mais comuns. O detector PIR reage a objetos mudando rapidamente a temperatura dentro de seu campo de visão.

Os detectores que utilizam a tecnologia infravermelha passiva (PIR) reconhecem que todos os objetos emitem energia infravermelha. Quanto mais quente estiver um objeto, maior será a quantidade de energia infravermelha. A tecnologia de receptor PIR foi projetada para detectar a mudança na energia infravermelha causada quando um alvo de uma temperatura diferente de um fundo estável passar pelo seu campo de visão (área de cobertura).

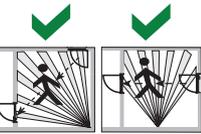
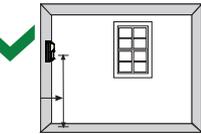
Aponte o detector para longe de:	
	Vidro exposto ao ar livre.
	Objetos que podem mudar a temperatura rapidamente, como fontes de calor, saídas de ar condicionado ou superfícies aquecidas pela luz solar.
	Objetos nos quais pequenos animais, como pássaros e ratos, podem subir (escadas, prateleiras, bordas, móveis) e aparecer nas zonas superiores do PIR que são mais sensíveis. Pequenos animais próximos ao campo de visão do detector também podem causar alarmes falsos.
Não instale:	
	Em um local onde a luz solar direta brilha sobre o detector.
	Ambiente externo.

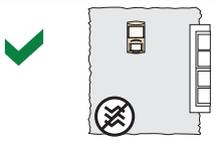
Não instale:	
	<p>Perto de máquinas giratórias ou outros objetos móveis dentro do padrão de cobertura.</p>
	<p>Perto de objetos que possam bloquear o campo de visão.</p>
	<p>Onde um intruso caminharia diretamente em direção ao detector ou para longe dele.</p>
	<p>Em um local onde o campo de visão do detector esteja bloqueado por objetos móveis, como caixas, móveis, portas ou janelas. O detector PIR não faz detecção através de vidro.</p>
	<p>Perto de portas e janelas ou outras aberturas onde o ar frio ou quente possa fluir para o detector.</p>

Não instale:	
  	<p>Acima de portas onde um objeto possa aparecer 30 cm na frente e/ou debaixo do detector para evitar alarmes falsos antimascaramento. Em um local onde o detector estaria muito perto de qualquer objeto móvel que possa causar alarmes antimascaramento.</p>

Para detectores com antimascaramento:

Não instale:	
  	<p>Acima de portas onde um objeto possa aparecer 30 cm na frente e/ou debaixo do detector para evitar alarmes falsos antimascaramento. Em um local onde o detector estaria muito perto de qualquer objeto móvel que possa causar alarmes antimascaramento.</p>

Instale:	
	<p>No ponto em que é mais provável que um intruso atravessasse o padrão de cobertura.</p>
	<p>Dentro da faixa de altura de instalação recomendada medida a partir do chão. [2.3 m - 2.75 m (7.5 ft - 9 ft)]</p>

Instale:	
	Em superfície sólida e sem vibrações.
Observações adicionais:	
 ≤ 4,5 kg (10 lb)	O detector é imune a animais pequenos, como roedores de até 4,5 kg (10 lb), quando instalados de acordo com as considerações sobre a instalação descritas neste documento.

5 Instalação

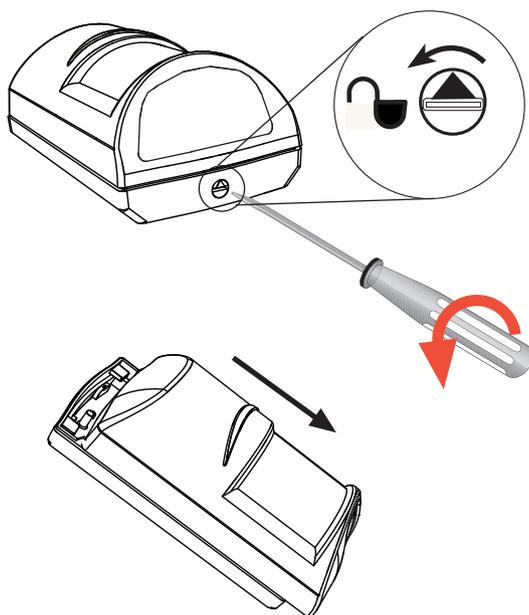
Esta seção inclui detalhes de hardware e as instruções necessárias para instalar a base do detector de movimento.

5.1 Câmara autotravante

O detector inclui uma câmara autotravante para fácil instalação. Consulte as informações a seguir para abrir e fechar o detector.

Abra o detector e remova a base

1. Insira uma chave de fenda de cabeça plana no orifício da aleta de travamento.
2. Vire para a posição de destravamento.
3. Deslize e eleve o detector da base.



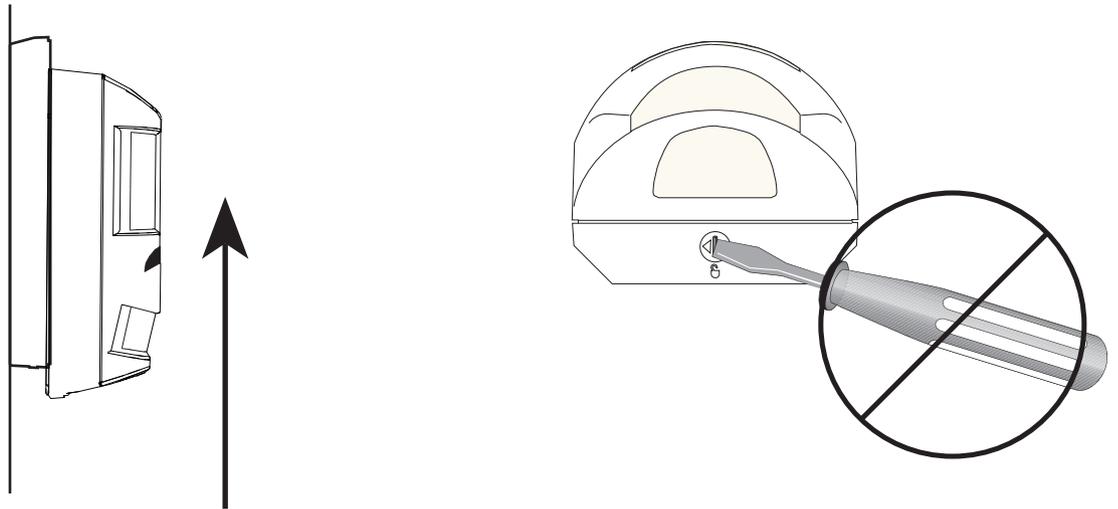
Conecte o detector à base



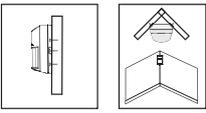
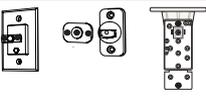
Aviso!

Quando você remove o detector da base, a câmara retorna automaticamente para a posição travada. Quando você coloca o detector na base, a câmara deve permanecer na posição travada. Não altere manualmente a câmara depois de remover o detector da base; ao fazer isso, o detector será destravado, e você não conseguirá colocá-lo corretamente na base.

1. Coloque o detector na base.
2. Deslize-o até ouvir um clique.



5.2 Opções de instalação

	<p>Instale o detector usando a respectiva base.</p>
	<p>Instale o detector em uma parede plana ou em um canto. Consulte .</p>
	<p>Instale o detector usando um suporte. Consulte <i>Instale em um suporte</i>, página 14.</p>
	<p>Os padrões de cobertura do detector são projetados para um desempenho ideal quando instalados de modo nivelado nos sentidos vertical e horizontal. A base do detector inclui um nível de bolha removível que ajuda a alinhar a unidade. Antes de perfurar os orifícios de instalação, use o nível de bolha para alinhar o detector. Consulte .</p>

Instale diretamente na superfície

Ao instalar em uma superfície plana, selecione os orifícios de instalação mostrados na figura. Perfure ou faça os orifícios com uma chave de fenda.

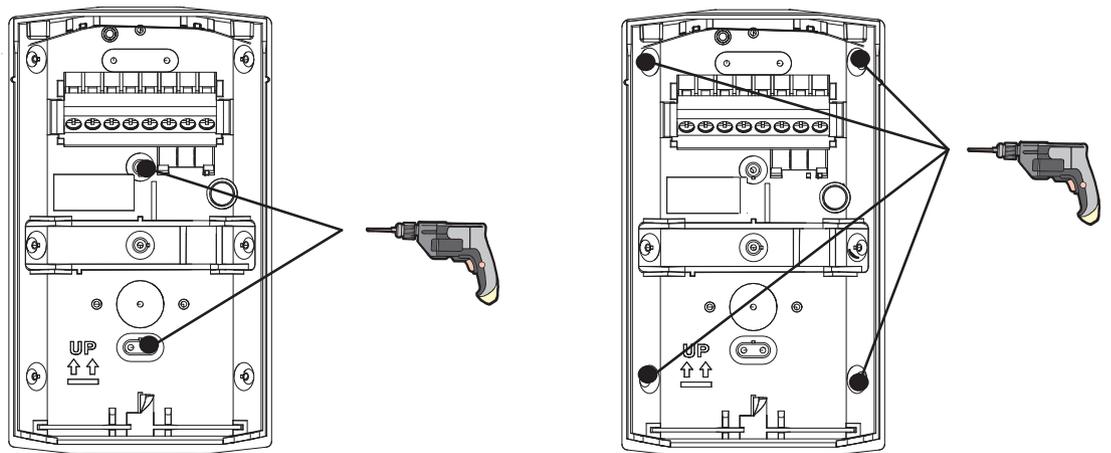


Figura 5.1: Esquerda: instalação na parede, direita: instalação no canto

Instale em um suporte

Os suportes de montagem ajudam a alinhar o detector em um ângulo vertical e corrigir imperfeições (ângulos não perpendiculares) das superfícies de instalação.

Como escolher um suporte de montagem:

- O suporte B335 permite uma faixa de giro vertical de $+10^{\circ}$ a -20° e uma faixa de giro horizontal de $\pm 25^{\circ}$.
- O suporte B328 é instalado em uma caixa de passagem única e permite a rotação do detector. O suporte permite inserir a fiação através da seção do tubo preto no centro da placa de montagem do suporte e através da parte de trás da base do detector.
- O suporte B338 projetado para montagem no teto permite uma faixa de giro vertical de $+7^{\circ}$ a -16° e um giro horizontal de $\pm 45^{\circ}$. O suporte permite inserir a fiação através da cavidade do teto e na base do detector.

Ao usar um suporte de montagem, faça a pré-furação ou faça todos os orifícios de montagem mostrados para esse suporte na figura a seguir.

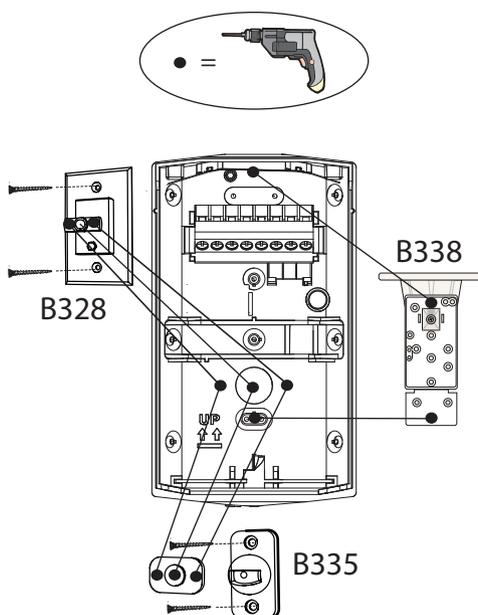


Figura 5.2: Orifícios de instalação usados com suportes opcionais

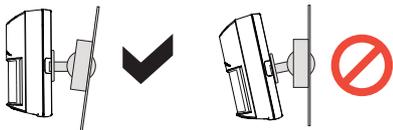
Aviso!

O uso de um suporte de montagem pode reduzir o desempenho de detecção.

Instale sempre o detector na altura de instalação recomendada, com ou sem um suporte de montagem.

Suportes não são investigados pela UL.

Suportes não são compatíveis com EN50131.

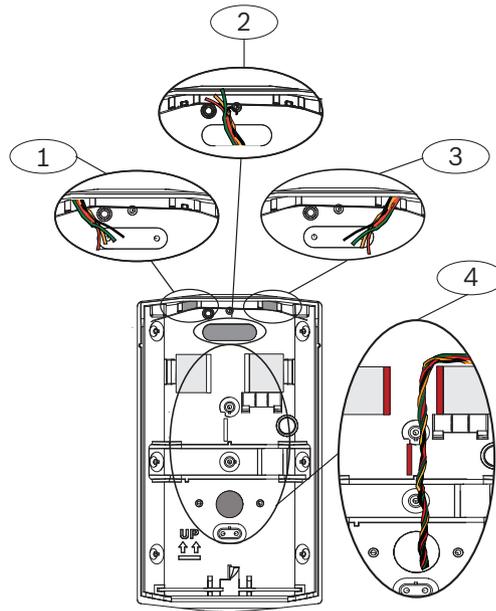
**Aviso!**

Não use o suporte para inclinar o detector verticalmente, a menos que você pretenda compensar uma superfície não vertical. Isso pode causar alarmes falsos ou prejudicar o desempenho de detecção.



5.3 Orifícios para fios

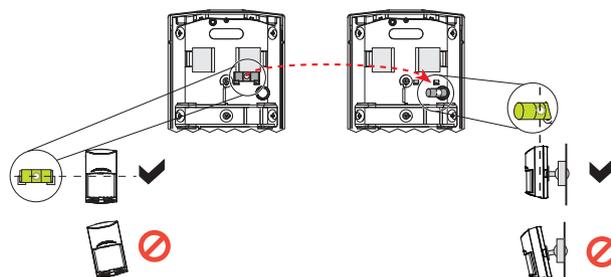
Use a figura para determinar os orifícios a serem usados nos locais de instalação.



Chamada — Descrição
1 — Orifício para fios em uma superfície, lado esquerdo do detector
2 — Orifício para fios através da parede
3 — Orifício para fios em uma superfície, lado direito do detector
4 — Orifício para fios através do suporte B328*
* Se você usar o orifício de montagem de suporte para fios, passe os fios entre as paredes marcadas em vermelho na figura. Com os fios entre as paredes e atrás do bloco terminal, outros recursos, como pinos de jumper do resistor EOL, não podem interferir nem perfurar os fios.

5.4 Nível de bolha

O padrão de cobertura do detector tem melhor desempenho quando o detector é instalado verticalmente e está nivelado vertical e horizontalmente. A base do detector inclui um nível de bolha removível que ajuda a alinhar a unidade. Antes de perfurar os orifícios, use o nível de bolha para alinhar o detector.



- ▶ Coloque a base do detector na superfície e instale-a no lugar usando apenas um parafuso. Não aperte demais o parafuso.
- ▶ A base deve estar nivelada de um lado para o outro.

- ▶ Remova o nível de bolha e coloque-o na cavidade redonda no lado direito da base. A base deve estar nivelada e não inclinada para frente nem para trás.
- ▶ Faça ajustes até que a base esteja nivelada e marque os locais restantes do orifício de superfície.
- ▶ Remova o nível de bolha e coloque-o de volta à sua posição original.

**Aviso!**

Não deixe o nível de bolha no suporte circular. Não é possível colocar corretamente o corpo do detector na base de montagem com o nível de bolha no suporte circular.

Não use um suporte para inclinar o detector em nenhuma direção, pois isso pode causar alarmes falsos ou prejudicar o desempenho de detecção.

- ▶ Instale os parafusos restantes.

6 Cabeamento

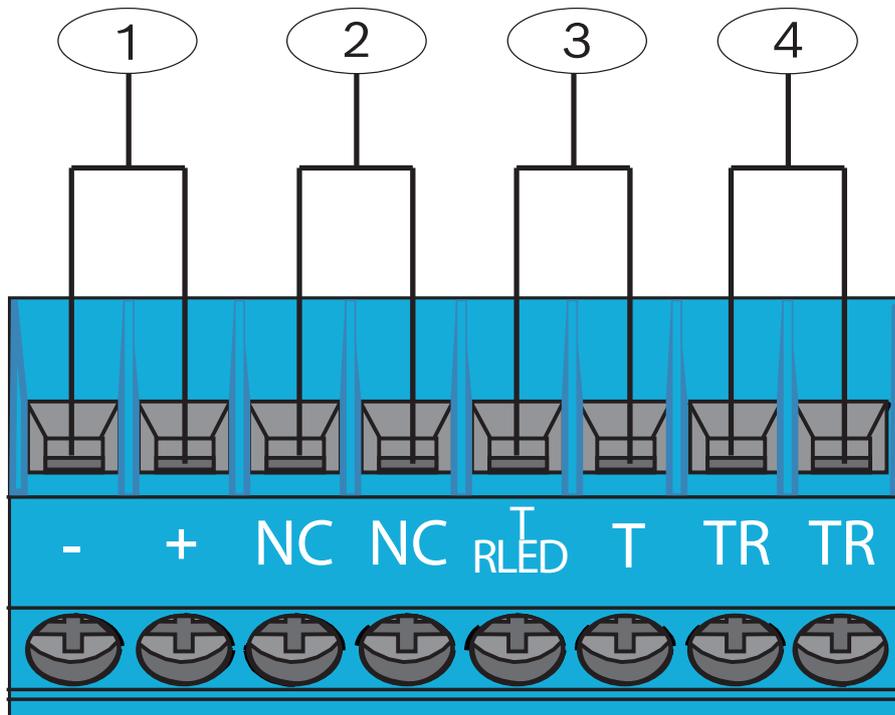


Cuidado!

Conecte a alimentação somente depois de ter feito e inspecionado todas as conexões. Não enrole o excesso de fios dentro do detector de movimento.

6.1 Visão geral dos fios

Faixa de bloco terminal do TriTech AM



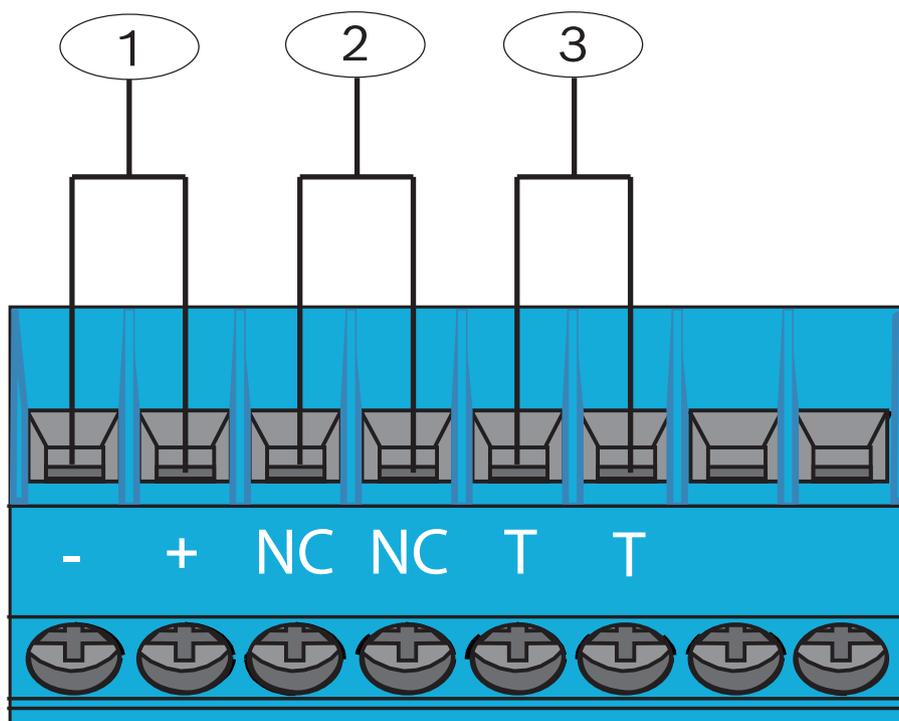
Indicação - Descrição

1 – Terminais de entrada de alimentação. Os limites de tensão são de 9 a 15 VCC. Não use um par de fios com menos de 0,4 mm (26 AWG) entre o detector e a fonte de alimentação.

2 – Terminais de alarme. Saída de estado sólido. Relé normalmente fechado com capacidade nominal de 25 VCC, <35 mA, 2,5 W. Não use com cargas capacitivas ou indutivas.

3 – Terminais antiinvasão. Interruptor normalmente fechado com capacidade nominal de 25 VCC, <25 mA, 2,5 W.

4 – Terminais de problemas. Saída de estado sólido. Relé normalmente fechado com capacidade nominal de 25 VCC, <35 mA, 2,5 W. Não use com cargas capacitivas ou indutivas.

Faixa de bloco terminal do TriTech**Indicação – Descrição**

1 – Terminais de entrada de alimentação. Os limites de tensão são de 9 a 15 VCC. Não use um par de fios com menos de 0,4 mm (26 AWG) entre o detector e a fonte de alimentação.

2 – Terminais de alarme. Saída de estado sólido. Use estes terminais para relé normalmente fechado com capacidade nominal de 25 VCC, <35 mA, 2,5 W. Não use com cargas capacitivas ou indutivas.

3 – Terminais antivolação. Contatos antivolação com capacidade nominal de 28 VCC, 35 mA.

6.1.1**Terminais de entrada de alimentação**

Use apenas uma fonte de alimentação limitada aprovada.

6.1.2**Terminais de alarme**

- Relé de estado sólido normalmente fechado sem tensão (contato seco). Os contatos são fechados (em curto-circuito) durante o aquecimento e a operação normal quando nenhum alarme é detectado, ou se apenas uma tecnologia (PIR ou Micro-ondas) estiver ativa.
- Os contatos de alarme mudam para o status aberto nas seguintes condições:
 - Potência de entrada insuficiente
 - Condição do alarme de movimento (atividade PIR e micro-ondas)

**Aviso!**

Ao usar os resistores embutidos entre os terminais de alarme, há um valor de resistência em vez de um circuito aberto. Seleção do interruptor de jumper do resistor determina o valor de resistência

6.1.3 Terminais antiviolação

- Interruptor normalmente fechado sem tensão (contato seco). Os terminais antiviolação mudarão para um estado aberto se o detector se separar da base de montagem ou se o detector de movimento for removido da superfície de montagem.

6.1.4 Terminais de problemas

- Relé de estado sólido normalmente fechado sem tensão (contato seco). Os contatos são fechados (em curto-circuito) durante o aquecimento e durante a operação normal quando não há condição de problema.
- Os contatos de problema mudam para o status aberto nas seguintes condições:
 - Potência de entrada insuficiente
 - Condição de falha de autoteste
 - Condição de alarme antimascaramento
 - Baixo nível de energia detectado



Aviso!

Ao usar os resistores embutidos entre os terminais de problemas, há um valor de resistência em vez de um circuito aberto. Seleção do interruptor de jumper do resistor determina o valor de resistência.

Conecte os contatos de alarme, antiviolação e de problemas apenas a um circuito SELV. Não use com cargas capacitivas ou indutivas.



Advertência!

Conecte os contatos de alarme, antiviolação e de problemas apenas a um circuito SELV (Safety Extra-Low Voltage, tensão de segurança extra baixa). Não use com cargas capacitivas ou indutivas.

Conecte a alimentação somente depois de ter feito e inspecionado todas as conexões. Não enrolar o excesso de fios dentro do detector de movimento.

Condição de problema de baixa tensão

Se a tensão de alimentação cair entre 6,5 V e 8 V, o detector ativará a saída de problemas (condição aberta) para indicar que, enquanto o detector ainda estiver funcionando, uma nova redução de tensão resultará em falha funcional. Essa condição poderá ocorrer várias vezes se a linha de alimentação do detector estiver sobrecarregada. As causas típicas de sobrecarga da linha incluem vários detectores sendo alimentados a partir da mesma linha, quando o consumo geral variável de todos os detectores conectados causa mudança arbitrária nos níveis de tensão devido a várias quedas de tensão no fio.



Aviso!

Não confunda essa condição com uma situação em que a tensão de alimentação é insuficiente para o detector funcionar sem falha. Em uma situação em que a tensão de alimentação cai abaixo de 6,5 V, tanto o alarme quanto a saída de problemas são ativados simultaneamente.

6.2 Visão geral dos resistores EOL

O detector inclui vários resistores de status embutidos para simplificar a fiação ao combinar as saídas de alarme com as especificações de resistência do circuito de entrada do painel de controle. Use as configurações do interruptor do jumper do resistor para combinar com o circuito de loop mostrado na documentação do painel de controle de alarme.



Aviso!

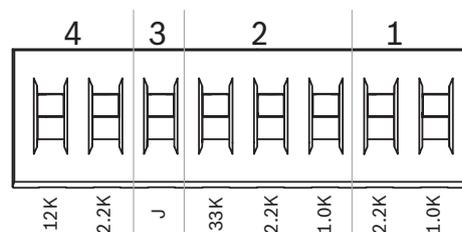
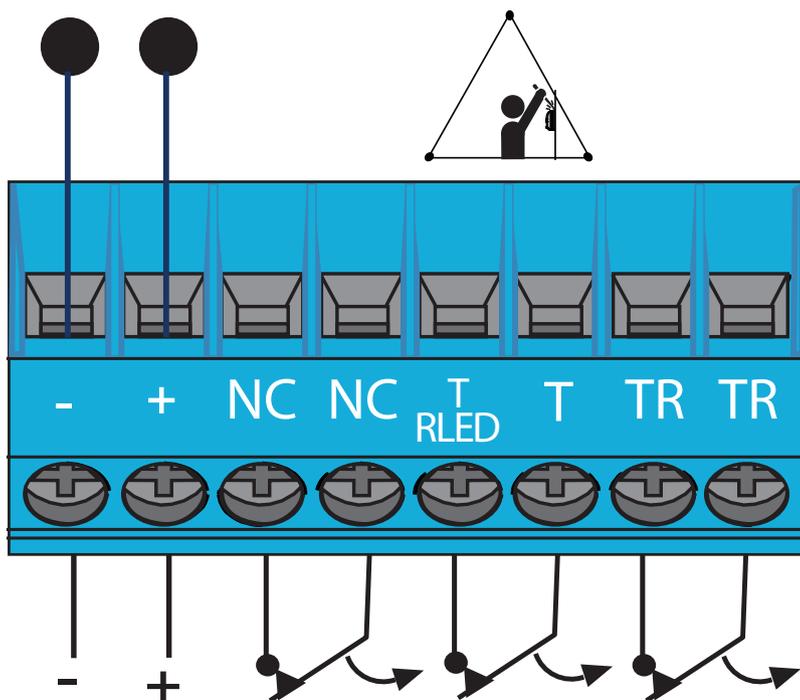
Os valores do resistor embutido não podem atender a todos os requisitos de valor do resistor do painel de controle. Se os valores do resistor do painel de controle conectado e a estrutura do circuito não corresponderem às combinações permitidas pelos resistores embutidos, deixe as configurações do interruptor do jumper do resistor desligadas e use apenas resistores externos.



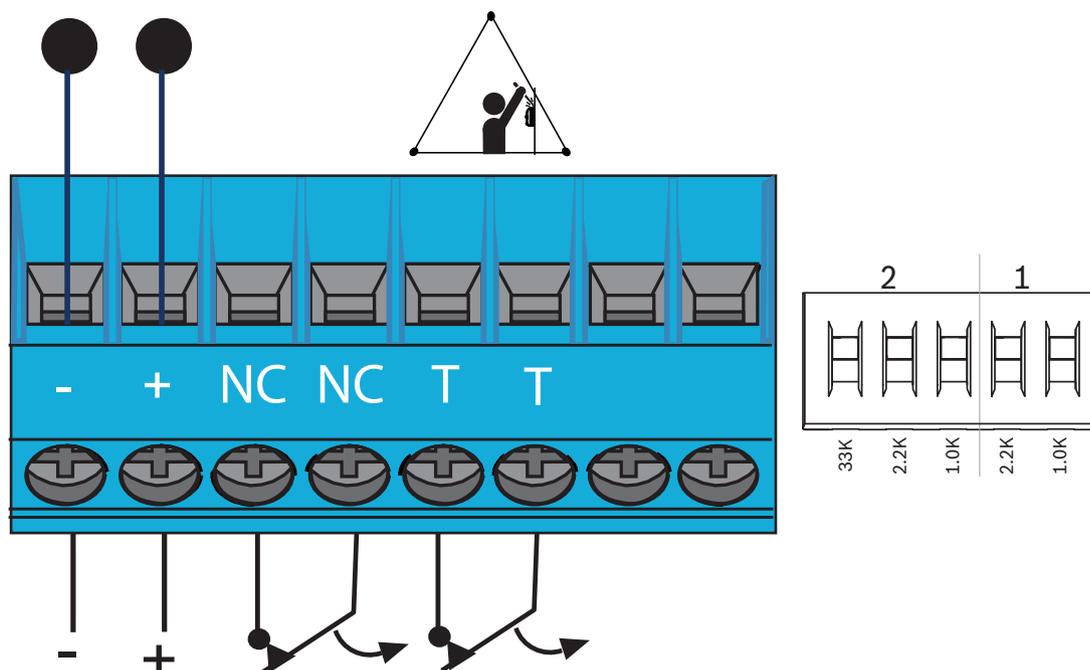
Aviso!

Ao usar resistores externos para os seguintes circuitos triplos, use a seção de bloco de pinos 3 (J) para completar o circuito: Resistência EOL.

Visão geral do bloco terminal do TriTech AM - sem resistores EOL



Visão geral do bloco terminal do TriTech – resistores EOL



6.2.1

Resistores de alarme (seção 1 da chave dip)

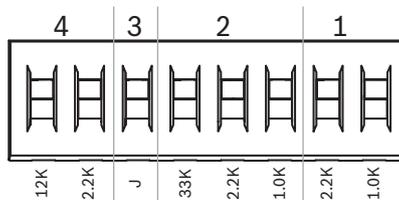
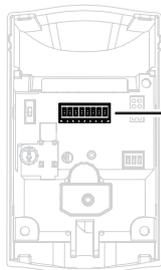
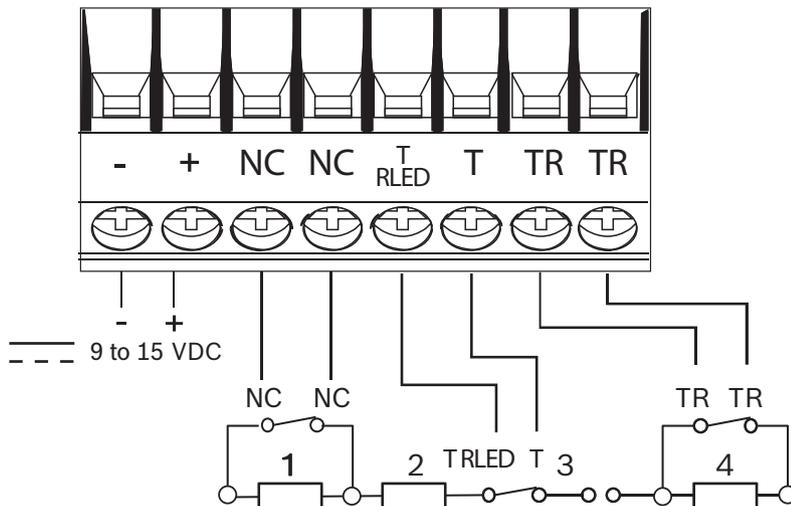
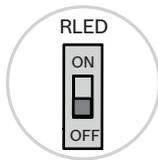
Ao ligar/desligar a chave dip do interruptor EOL integrado, o valor de resistência correspondente é conectado em paralelo com o contato do alarme.

Use as chaves liga/desliga identificadas com 1 ao fazer o cabeamento para os painéis de controle com a seguinte configuração: duplo Resistência EOL, único.

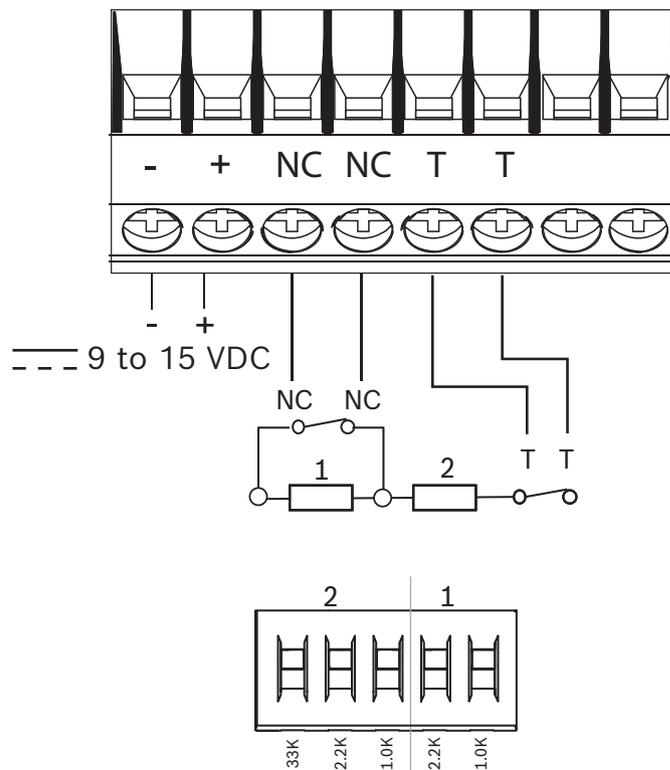
Durante a operação normal, o contato de alarme está em curto-circuito ou em condição de valor de resistência de alarme.

Os valores de resistência disponíveis são 1 kΩ e 2,2 kΩ.

TriTech AM



TriTech



6.2.2

Resistores antivolação/EOL (seção 2 da chave dip)

Use a seleção da chave dip identificada com 2 ao fazer o cabeamento para os painéis de controle com a seguinte configuração: resistor EOL único, duplo ou triplo.

Ao ligar/desligar a chave dip do interruptor EOL integrado, o valor de resistência correspondente é conectado em paralelo com o contato do alarme.

Durante o funcionamento normal, o painel de controle verifica a continuidade do circuito de alarme com a ajuda desse resistor. A continuidade do circuito será interrompida e indicará uma condição de violação na ocorrência de qualquer uma das seguintes situações: abertura do interruptor antivolação, remoção do corpo do detector da base ou corte do fio.

Os valores de resistência disponíveis são 1 kΩ, 2,2 kΩ e 33 kΩ.

Aviso!



Ao usar circuitos EOL únicos, esse resistor representa: Resistência EOL. Consulte a documentação do painel de controle para verificar se as saídas individuais que sinalizam condições diferentes (alarme, violação ou problema) devem ser conectadas no mesmo circuito. Circuitos EOL únicos com várias saídas conectadas em série com o resistor não podem determinar quais contatos de saída abrem o circuito.

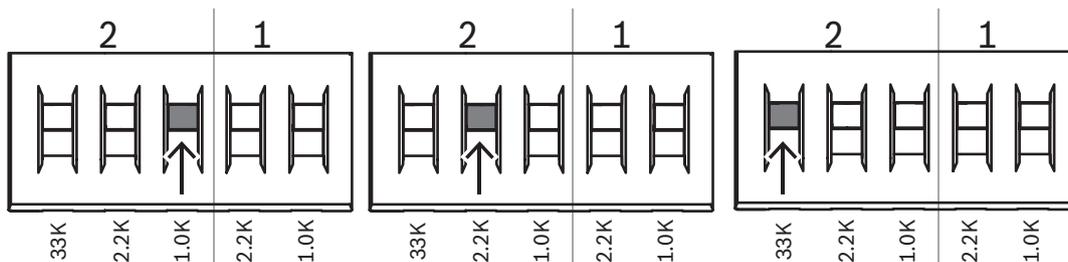
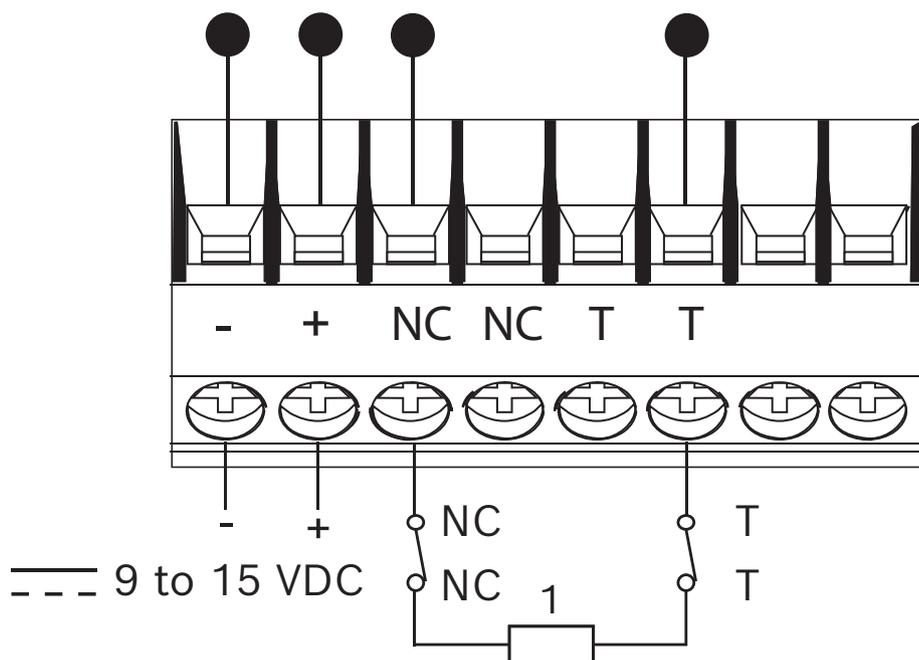
6.3 Combinações de circuito do resistor EOL



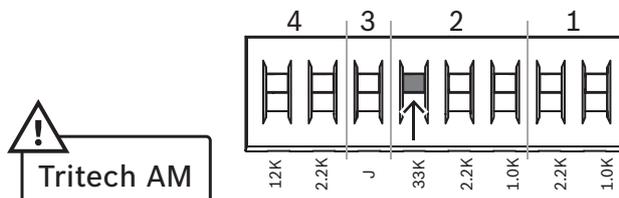
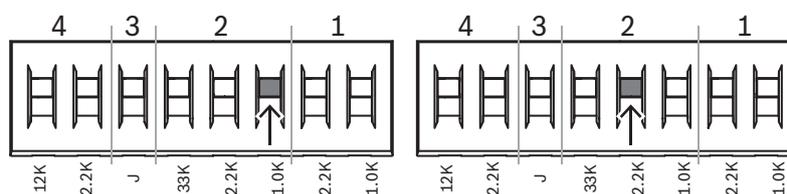
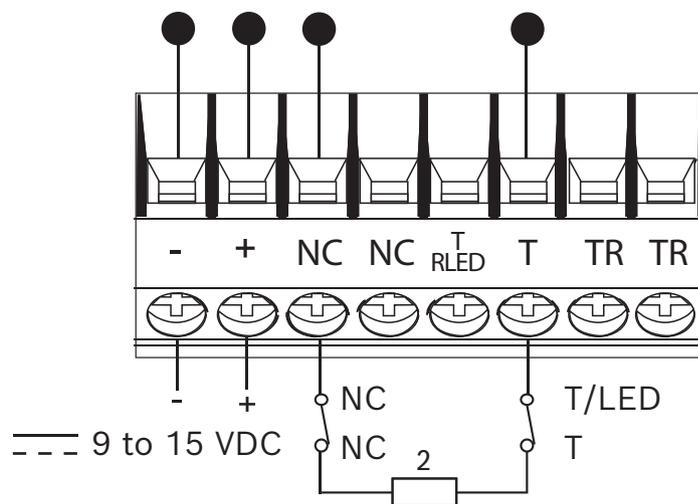
Aviso!

Ao ligar o detector, use resistores externos ligados aos terminais **ou** os resistores embutidos para a mesma saída. Não use ambos.

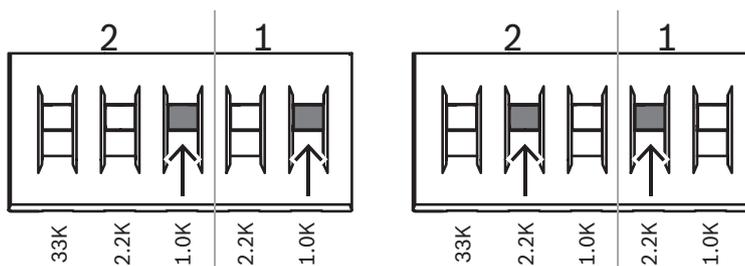
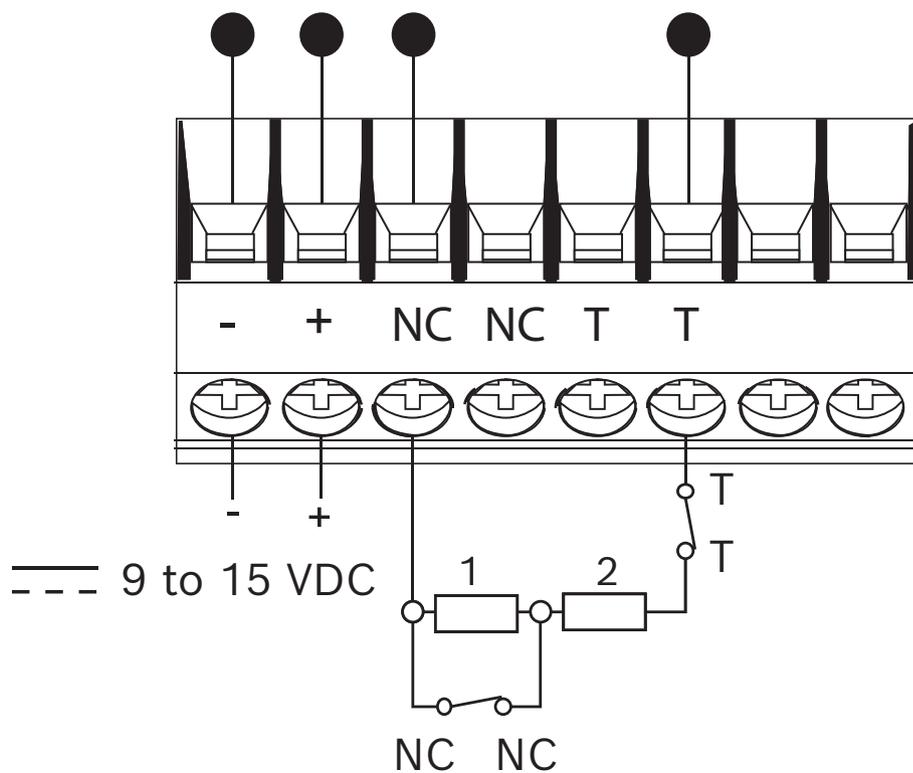
6.3.1 Circuito EOL único – alarme e violação TriTech



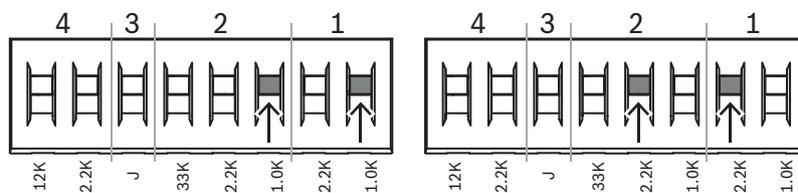
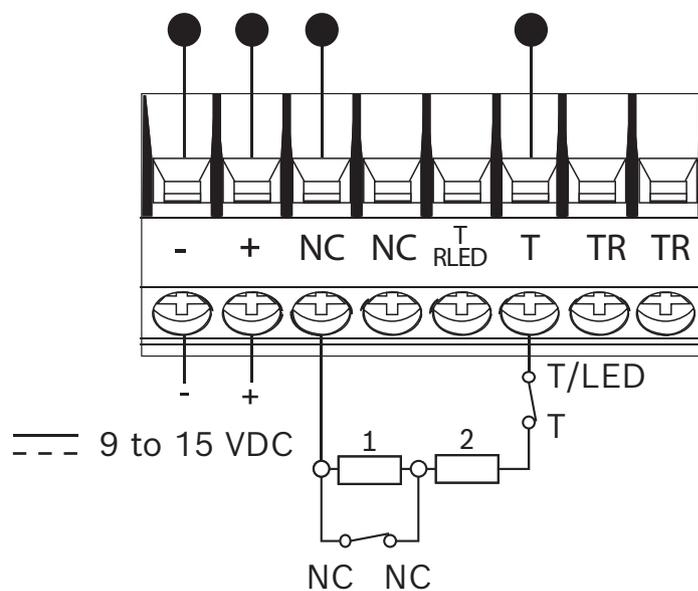
TriTech AM



6.3.2 Circuito EOL duplo – alarme e violação TriTech

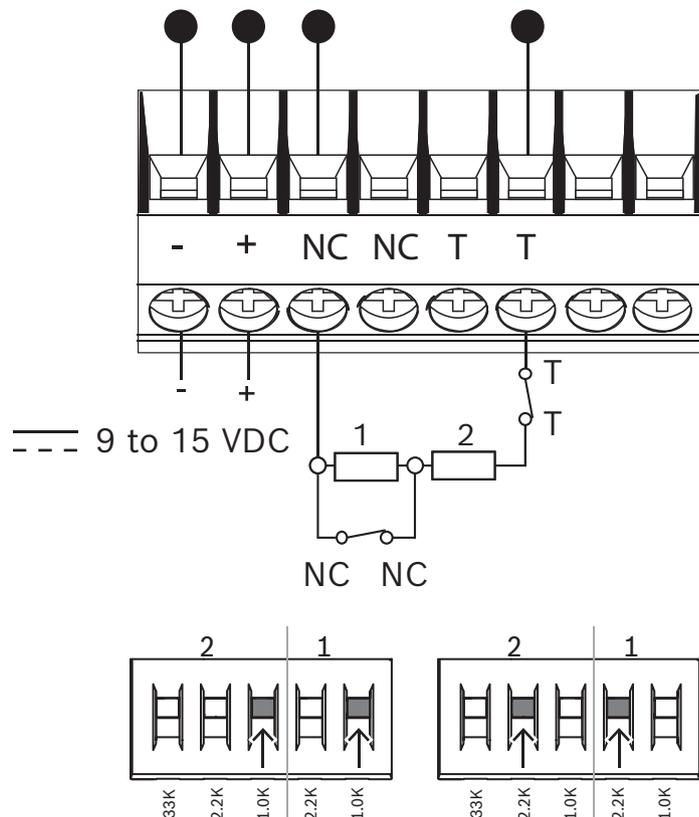


TriTech AM

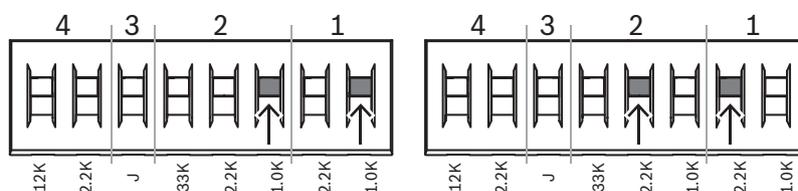
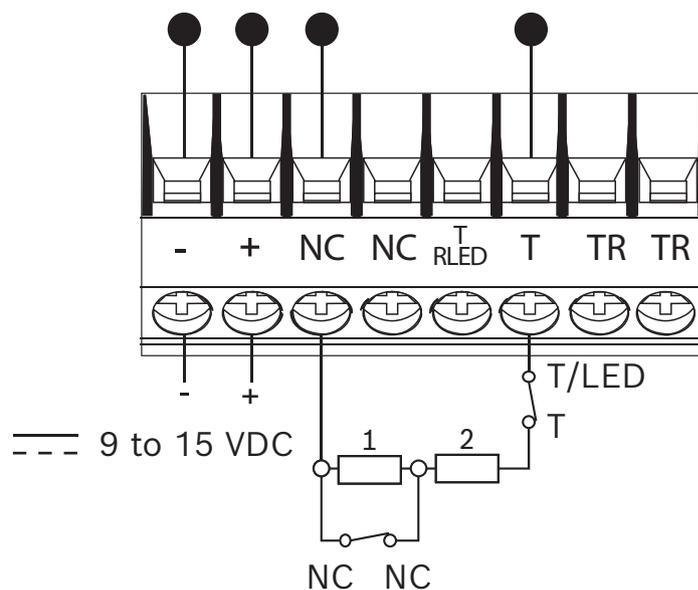


6.3.3 Circuito EOL duplo – alarme e violação com entrada de problemas separada

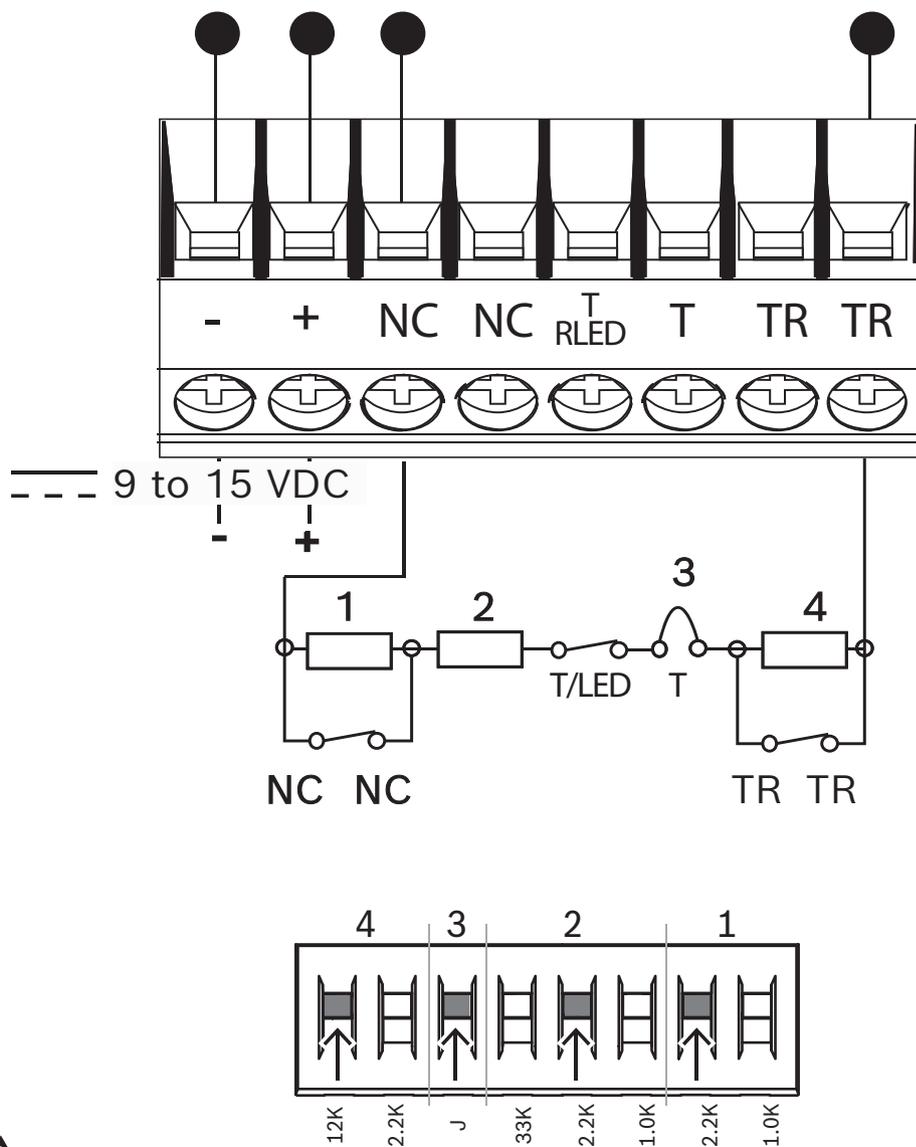
TriTech



TriTech AM



6.3.4 EOL triplo – entrada de alarme, violação e problemas TriTech AM

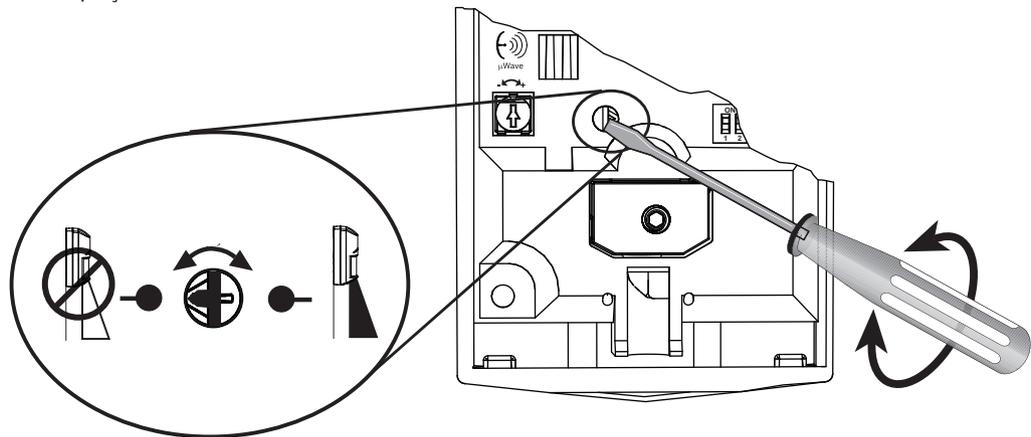


7 Configuração

Antes de colocar o corpo do detector na base e antes de realizar um teste de caminhada, configure os recursos e as opções localizados no corpo do detector.

7.1 Zona Zero

O detector tem um ressalto manual para ativar ou desativar a zona de inspeção. Habilite a zona de inspeção para detectar movimento sob a área do detector. Para reduzir alarmes falsos, desabilite a lente de inspeção para locais onde pequenos animais provavelmente atravessarão a zona de inspeção. Vire para a esquerda para desativar a zona de inspeção. Vire para a direita para ativar a zona de inspeção.

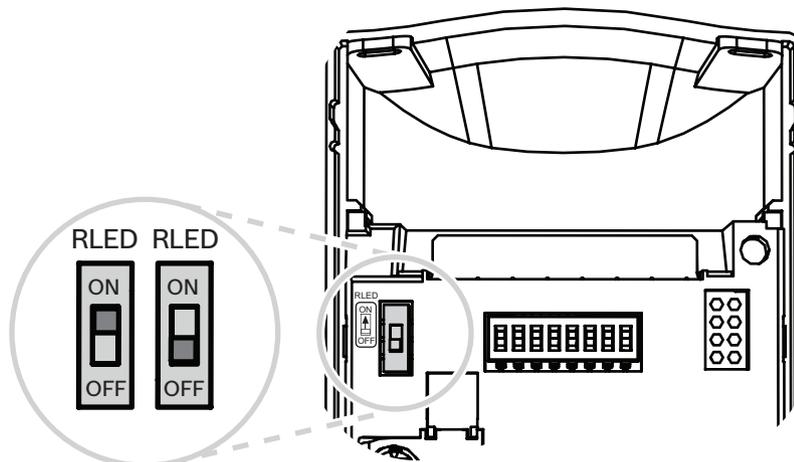


7.2 LED remoto

**Aviso!**

Terminal de entrada de LED remoto e chave dip
Essa opção é apenas para o modelo TriTech AM.

A entrada do terminal de seleção da chave Dip RLED é um circuito que detecta possíveis diferenças de tensão para alterar o comportamento das funções de LED do teste de caminhada. A entrada RLED destina-se a permitir a ativação e a desativação da funcionalidade do LED de teste de caminhada sem abrir o detector localmente. Para alterar o status do LED, a entrada exige potencial de tensão de aterramento de sinal (muitas vezes denominado "-", COM, 0 V ou como um ponto COMUM na fonte de alimentação) para ser aplicada. A alteração resultante da conexão do aterramento de sinal ao terminal RLED também depende de como o interruptor RLED e LED estão definidos. Consulte a tabela abaixo para obter a configuração adequada a fim de ativar/desativar o LED remotamente



RLED			
OFF	LOW	OFF	OFF
	HIGH	ON	ON
ON	LOW	OFF	ON
	HIGH	ON	ON



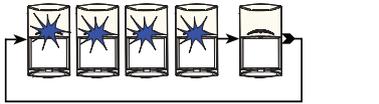
7.3 LED do teste de caminhada

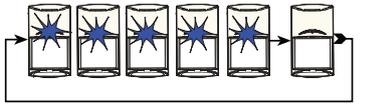
Antes de começar o teste de caminhada, revise os status do indicador LED de teste de caminhada. Consulte .

No início do teste, sem movimento na área de proteção, o LED deve estar desligado. Se observar a atividade do LED sem movimento, verifique se há distúrbios afetando as tecnologias de micro-ondas ou PIR.

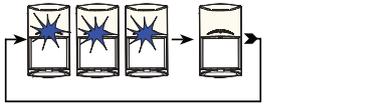
O teste de caminhada LED indica o estado operacional do detector.

	<p>Durante o período de aquecimento (depois de fornecer alimentação ao dispositivo), o LED pisca continuamente até que o dispositivo esteja pronto para uso.</p>
	<p>Durante o teste de caminhada, o LED indica atividade de PIR e micro-ondas e também uma condição de alarme de movimento (alarme duplo).</p>

	<p>Se o detector estiver em uma condição de falha de autoteste, o LED piscará quatro vezes repetidamente.</p>
---	---

	<p>Se o detector estiver em baixa condição de falha de alimentação, o LED piscará cinco vezes repetidamente.</p>
---	--

Para modelos com antimascaramento:

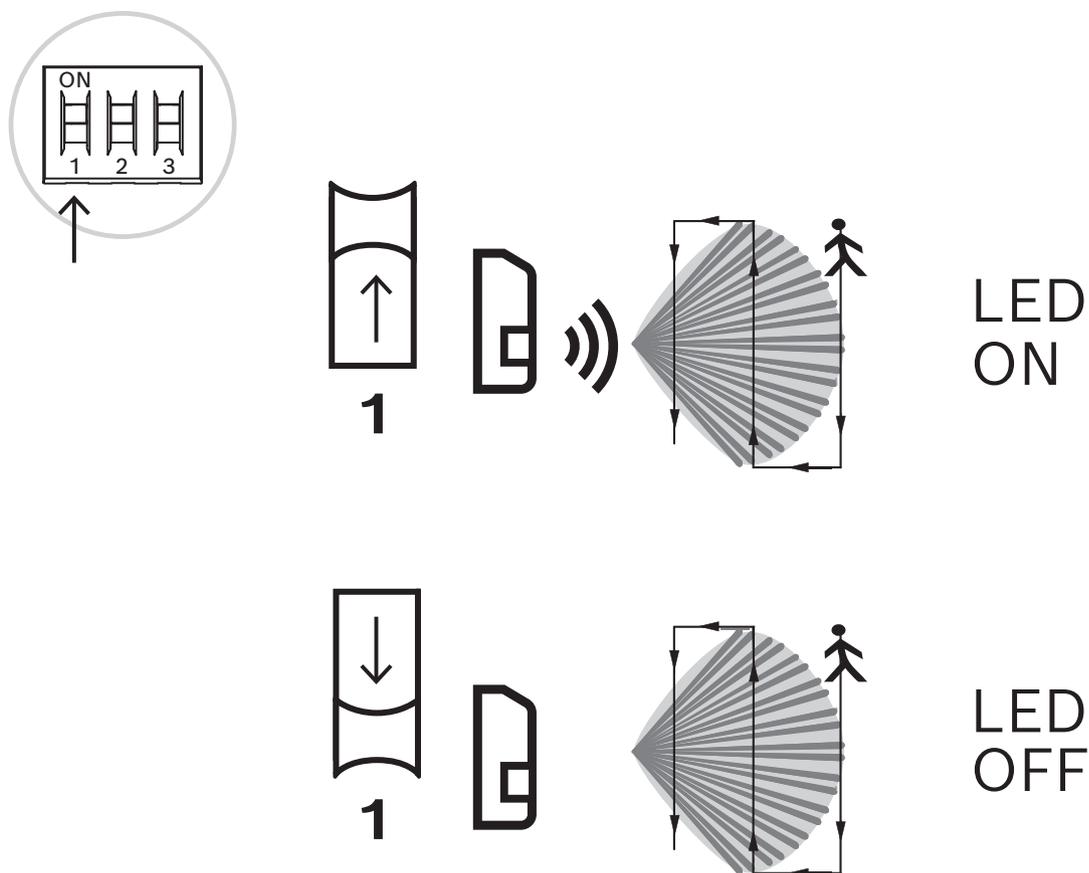
	<p>Se o detector estiver em condições de alarme antimascaramento, o LED piscará três vezes repetidamente.</p>
---	---



Aviso!

O interruptor de teste de caminhada não afeta o flash de aquecimento após a inicialização nem quaisquer padrões de flash de problemas. Durante o período de aquecimento, o LED azul pisca continuamente até que a unidade se estabilize (aproximadamente dois minutos) e não ocorrido nenhum movimento por pelo menos cinco segundos.

Ativação do LED



A posição ligada ativa o LED. Se você não quiser a indicação do LED depois de terminar a configuração e os testes de caminhada, coloque o interruptor na posição desligada. A posição desligada não impede que o LED indique condições de problemas de supervisão.

O LED de teste de caminhada pode ser controlado remotamente aplicando energia ao terminal W/T que corresponde à configuração de polaridade da chave de seleção de recursos.

Se você não quiser que o LED acenda quando o dispositivo detectar um possível evento de alarme, desabilite o LED depois de completar o teste de caminhada.



Aviso!

Alguns regulamentos exigem que você desabilite o LED após o teste de caminhada.

Brilho automático

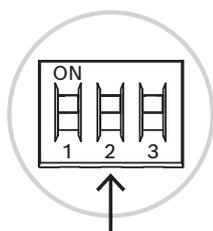
Para melhorar a visibilidade do LED em qualquer ambiente, o LED do teste de caminhada altera automaticamente o brilho. Em ambientes escuros, a intensidade do LED diminui; em ambientes muito iluminados, a intensidade do LED aumenta.

7.4

Sensibilidade da tecnologia de detecção de disfarces e camuflagem ajustável

O detector inclui dois modos de sensibilidade da tecnologia de detecção de disfarces e camuflagem (C²DT): alto e baixo.

- Alta sensibilidade. A configuração recomendada para qualquer local onde um intruso possa atuar abrange apenas uma pequena parte da área protegida. C²DT tolera ambientes normais nessa configuração. Essa configuração melhora o desempenho de detecção.
- Baixa sensibilidade. A configuração recomendada para imunidade máxima a alarmes falsos. C²DT tolera níveis ambientais extremos nessa configuração.



2

High

c²DT EN Grade3 [TriTechAM]

c²DT EN Grade2 [TriTech]



2

Low

c²DT EN Grade2 [TriTechAM]

7.5

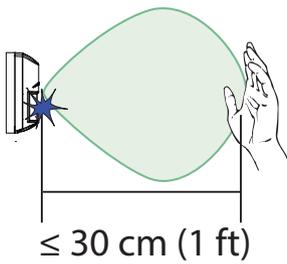
TriTech com antimascaramento



Aviso!

TriTech com opção antimascaramento

Essa opção é apenas para os modelos TriTech AM.



CDL2-A15G
CDL2-A15H
CDL2-A12G



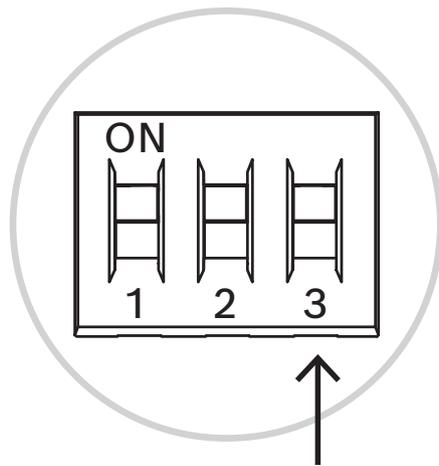
CDL2-A15G-CHI

Esse recurso detecta obstruções no campo de visão do detector. As obstruções incluem um objeto colocado a 30 cm (1 ft) do detector, ou material de bloqueio infravermelho colocado ou pulverizado na superfície da lente do detector. Quando o antimascaramento detecta uma tentativa de mascaramento, o detector ativa as saídas de alarme e de problemas e por um padrão de três flashes do LED. A notificação antimascaramento ocorre após 30 segundos de bloqueio contínuo (mascaramento).



Aviso!

O sistema antimascaramento pode detectar objetos aproximadamente 30 cm (1 ft) abaixo do detector. Não instale o detector em locais onde um objeto possa aparecer muito perto da unidade (por exemplo, acima de portas).



3

EN Grade 3



3

EN Grade 2

1	Antimascaramento ativado – EN grau 3	2	Antimascaramento desativado – EN grau 2
---	--------------------------------------	---	---

Durante a inicialização, o sistema antimascaramento observa seu ambiente. Remover objetos (como uma escada) que estejam perto do detector pode causar um alarme antimascaramento.

Redefinição de alarmes antimascaramento

Se ocorrer um alarme, depois de remover a obstrução do detector, você pode limpar a condição antimascaramento simplesmente andando na frente do detector após 10 segundos sem atividade.



Aviso!

Durante os 10 segundos de tempo sem atividade antes de você pode limpar a condição antimascaramento, o detector não espera nenhuma atividade de micro-ondas no campo de visão. Se a condição antimascaramento não for removida após 10 segundos, pode ter havido alguma atividade na área que tenha causado apenas atividade de micro-ondas que não é indicada pelo LED. Verifique se área está livre de quaisquer objetos em movimento, repita o tempo de espera de 10 segundos e, em seguida, mova-se na frente do detector para remover a condição antimascaramento.

7.6

Teste de caminhada

Antes de começar o teste de caminhada, revise os status do indicador LED de teste de caminhada. No início do teste, sem movimento na área de proteção, o LED deve estar desligado. Se observar a atividade do LED sem movimento, verifique se há distúrbios afetando as tecnologias de micro-ondas ou PIR.

7.6.1

Como estabelecer a cobertura de PIR e micro-ondas

As configurações de fábrica de micro-ondas e PIR do detector de movimento são as ideais para a maioria das instalações. Se você precisar ajustar as coberturas de PIR e micro-ondas, use o potenciômetro de micro-ondas e o teste de caminhada para fazê-lo.

Preparação para o teste de caminhada de PIR e micro-ondas:

1. Remova o corpo do detector de movimento da base.
2. Gire o potenciômetro de micro-ondas para a faixa mínima (para a esquerda, no sentido anti-horário).
3. Coloque o corpo do detector de movimento na base.
4. Espere pelo menos dois minutos.

Realização do teste de caminhada e ajustes:

1. Inicie o teste de caminhada e observe o LED do teste.
2. Se você não observar atividade do LED ao caminha ao longo da borda mais distante da área de cobertura desejada, aumente o alcance de micro-ondas. Remova o corpo do detector de movimento da base e aumente o alcance girando o potenciômetro no sentido horário. (Consulte para obter instruções detalhadas.)
3. Coloque o corpo do detector de movimento na base.
4. Espere pelo menos dois minutos.
5. Repita os procedimentos de teste de caminhada e alcance aumente até que o intervalo de detecção de PIR e micro-ondas esteja conforme desejado.
6. Se no último teste de caminhada, você observar atividade do LED ao caminhar fora da área de cobertura, diminua o alcance de micro-ondas e repita o teste de caminhada.

**Aviso!**

Não ajuste o alcance de micro-ondas acima do necessário. Isso pode fazer com que o detector de movimento capte movimento fora do padrão de cobertura pretendido. Sinais de micro-ondas penetram certas superfícies, como drywall, madeira e vidro. Se a área protegida for significativamente menor do que o alcance nominal do detector de movimento, reduza o alcance de micro-ondas para que ele ainda possa detectar movimento no lado próximo, mas não do outro lado da superfície.

7.6.2**Como estabelecer o padrão de cobertura****Aviso!**

Aguarde pelo menos 10 segundos entre os testes listados nesta seção.

1. Coloque o corpo do detector na base.
2. Realize o teste de caminhada pelo padrão de cobertura em sua borda mais distante e, em seguida, várias vezes mais perto do detector.
3. Comece a andar de fora da área de proteção pretendida e observe o LED.
4. Realize o teste de caminhada na direção oposta através do padrão para determinar os limites. O centro do padrão deve ser apontado para o centro da área de proteção pretendida.
5. Realize o teste de caminhada da unidade de todas as direções através do padrão para determinar todos os limites do padrão de detecção.

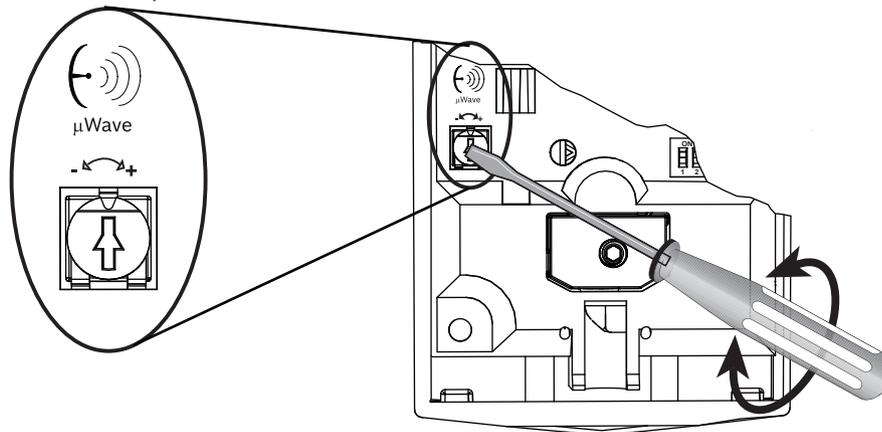
7.6.3**Sensibilidade ajustável de micro-ondas**

O detector de movimento tem um potenciômetro de ajuste de sensibilidade a micro-ondas. Use esse recurso para ajustar o intervalo de detecção de micro-ondas, se necessário.

**Aviso!**

O produto envia o potenciômetro predefinido para atender à faixa nominal. Na maioria dos casos, não é necessário ajustar o potenciômetro durante a instalação. Você pode ajustar o potenciômetro conforme as instruções, para reduzir o potencial de alarmes falsos ou para ambientes muito grandes.

A figura a seguir mostra como ajustar a configuração usando o potenciômetro. Gire no sentido anti-horário para reduzir a sensibilidade.



7.7

Autoteste

O detector de movimento realiza um autoteste de rotina a cada sete horas, testando tanto o circuito PIR quanto o micro-ondas. Se qualquer uma das tecnologias falhar no autoteste, o detector de movimento indicará uma condição de problema ativando a saída de problemas e o padrão de quatro flashes do LED.

**Aviso!**

Uma condição de falha de autoteste indica que o detector de movimento não funciona como esperado. Substitua o detector de movimento.

8 Resolução de problemas

Esta seção inclui condições de problemas e as possíveis causas.

8.1 O detector parece não responder ao movimento

Possíveis causas

- Energia insuficiente
- Fios soltos nos terminais
- Erro de cabeamento ou fiação
- Unidade com defeito
- O LED de teste de caminhada está desativado
- O detector está em estado definido (armado)



Aviso!

Alguns regulamentos exigem que você desabilite o LED após o teste de caminhada.

8.2 O detector está em alarme contínuo

Possíveis causas

- O local de montagem não atende às recomendações listadas neste documento
- Energia insuficiente
- Continuidade do circuito de entrada interrompida
- Configuração incorreta de resistência do circuito de alarme
- Unidade com defeito
- Tentativa de mascaramento detectada

8.3 O detector parece normal, mas não envia alarmes para o painel de controle

Possíveis causas

- Configuração incorreta de resistência do circuito de alarme
- Fiação incorreta do circuito de alarme

8.4 O detector não parece detectar movimento no espaço diretamente abaixo dele

Possíveis causas

- A zona de inspeção está desativada
- MW Crosstalk: dois ou mais dispositivos estão instalados muito próximos um do outro (<3 pés) ou estão voltados um para o outro (<20 pés).

8.5 O detector de movimento parece não detectar movimento perto da borda da área de cobertura

Possíveis causas

- Alcance de micro-ondas muito curto
- A altura de montagem não atende às recomendações listadas neste documento
- O alinhamento de nível não atende ao requisito observado neste documento
- Sensibilidade C²DT muito baixa

8.6 O detector parece não detectar movimento na seção mais distante da área de cobertura

Possíveis causas

- O alcance de micro-ondas é muito curto
- Sensibilidade C²DT muito baixa

8.7 O LED do detector pisca continuamente

Possíveis causas

- O modo de aquecimento requer um certo tempo sem movimento na área para resolver o circuito de PIR e micro-ondas
- Unidade com defeito

8.8 O LED do detector pisca duas vezes seguidas repetidamente

Possíveis causas

- Falha do sistema de detecção de violação

8.9 O LED do detector pisca três vezes seguidas repetidamente

Possíveis causas

- Tentativa de mascaramento é detectada
- O instalador ou um objeto está muito perto do detector durante o período de inicialização

8.10 O LED do detector pisca quatro vezes seguidas repetidamente

Possíveis causas

- O detector falhou durante o autoteste de rotina

8.11 O LED do detector pisca cinco vezes seguidas repetidamente

Possíveis causas

- A tensão de alimentação está muito baixa

8.12 O LED do detector pisca de forma contínua rapidamente

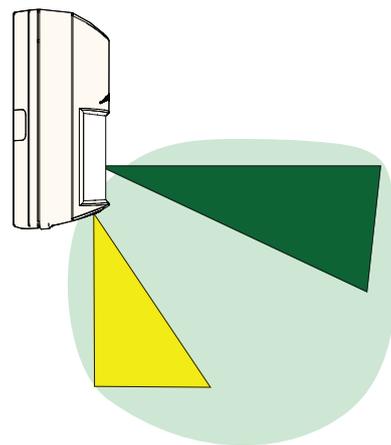
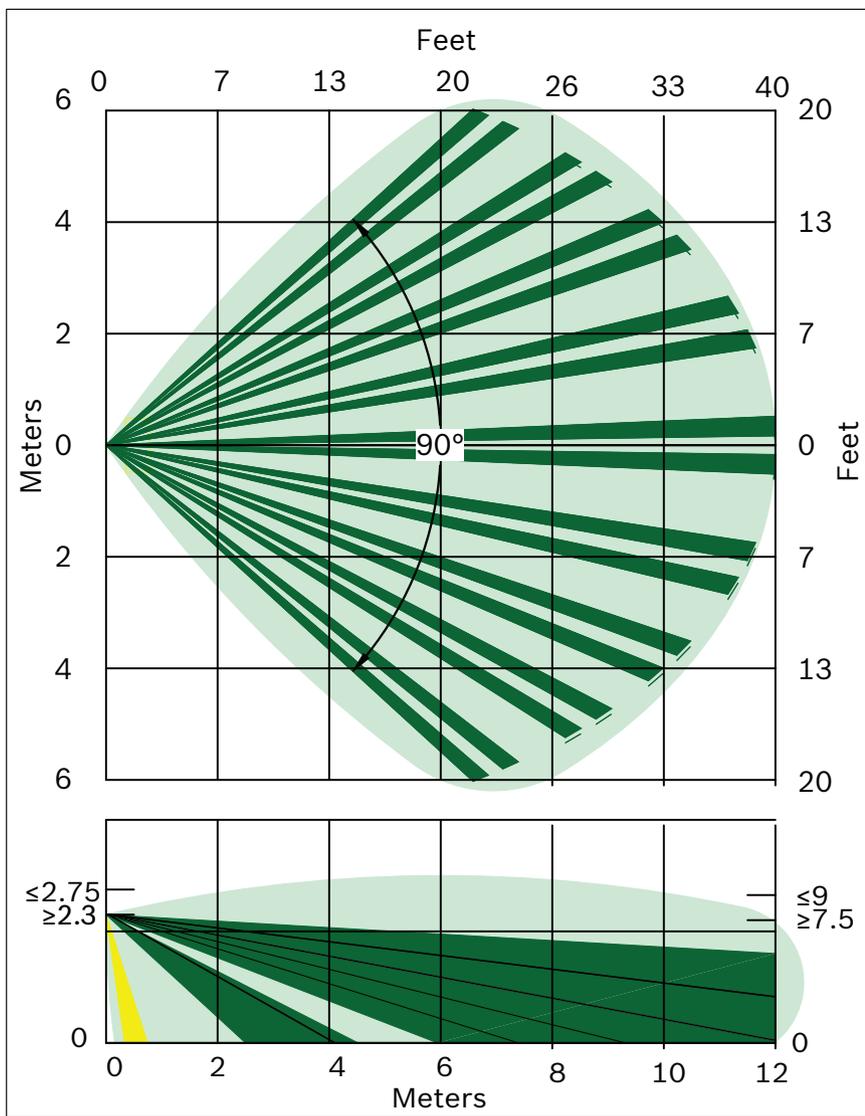
Possíveis causas

- Unidade montada de cabeça para baixo

9 Padrões de cobertura

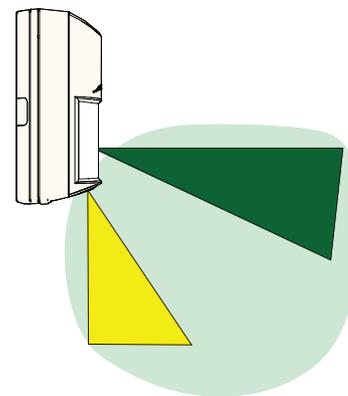
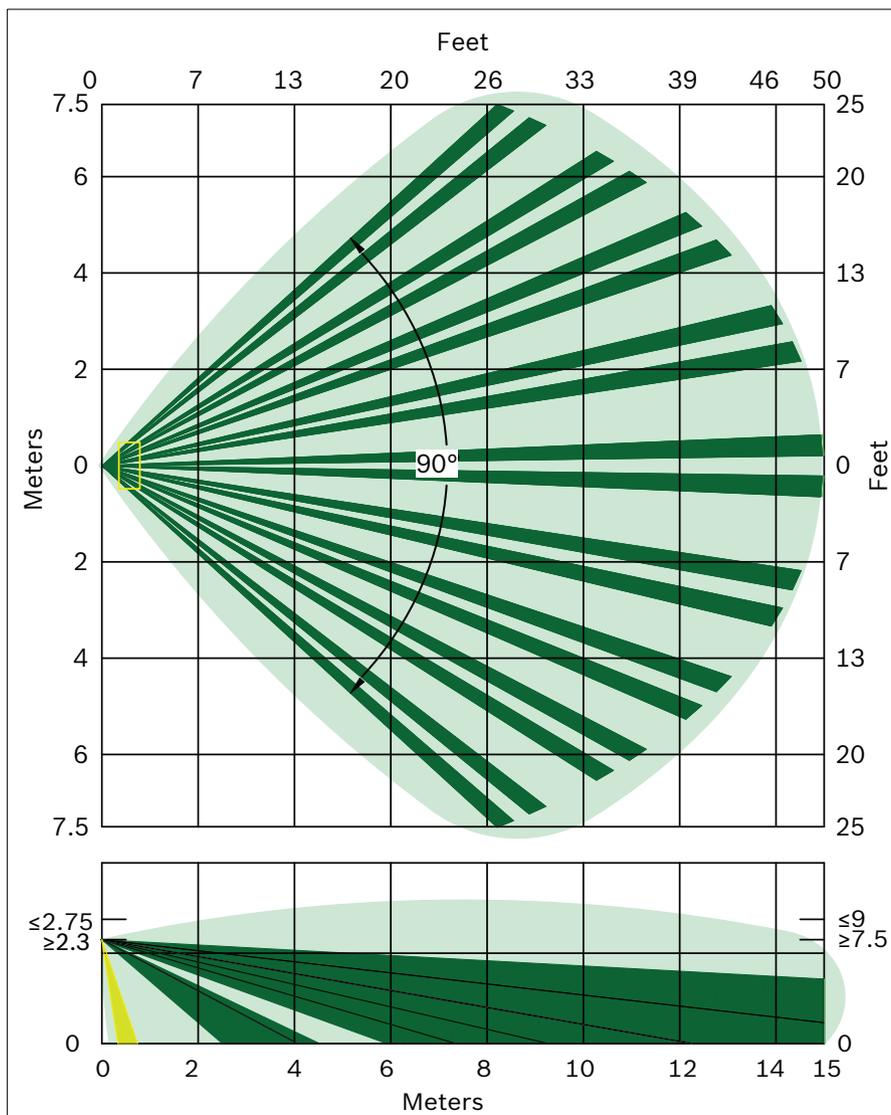
9.1 Padrão de cobertura de 12 metros

- CDL2-A12



9.2 Padrão de cobertura de 15 metros

- CDL2-A15G | CDL2-A15H
- CDL2-15G | CDL2-15H
- CDL2-A15G-CHI | CDL2-15G-CHI



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Países Baixos

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2022

Building solutions for a better life.

202203141503