



RADION receiver OP

RFRC-OPT



BOSCH

pt- Guia de referência
BR

Conteúdo

1	Introdução	5
1.1	Sobre a documentação	5
1.2	Datas de fabricação dos produtos da Bosch Security Systems, Inc.	5
2	Instalação geral	6
2.1	Fluxo de trabalho da instalação	6
2.2	Informações sobre desembalagem	7
2.3	Instalação do Tamper de parede	7
2.4	Instalação da tampa de ímã	7
2.5	Instalação concluída	8
2.6	Manutenção	8
3	RADION receiver OP	9
3.1	Certificações e aprovações	9
3.2	Requisitos EN para produtos	10
3.3	Instalação do RFRC-OPT	11
3.3.1	Configuração do RFRC-OPT	11
3.3.2	Instalação de montagem da base	13
3.3.3	Considerações sobre a fiação	13
3.3.4	Programação de pontos sem fio no painel de controle	14
3.3.5	Registre a ID do ponto RF para pontos sem fio (modo Autoaprendizagem)	14
3.3.6	Teste de caminhada	14
3.3.7	Conclua a instalação	15
3.3.8	Teste do sistema do RFRC-OPT	15
3.4	Estados de LEDs externos	16
3.5	Especificações (RFRC-OPT)	17
3.5.1	Requisitos de bateria	18
4	RADION repeater	20
4.1	Considerações da instalação	20
4.2	Considerações sobre a fiação	20
4.3	Especificações	20
4.4	LEDs	21
5	RADION glassbreak	23
5.1	Considerações da instalação	23
5.2	Teste	24
5.3	Bateria fraca	26
5.4	Aba Tamper de Parede	26
5.5	Manutenção	26
6	Sensor de Movimento TriTech RADION	27
6.1	Altura de montagem e ajuste de alcance	27
6.2	Definições de sensibilidade	28
6.3	Teste de caminhada	28
7	RADION PIR	30
7.1	Teste de caminhada	30
8	RADION PIR C	32
8.1	Teste de caminhada	32
9	RADION contact SM	34
9.1	Considerações da instalação	34
10	Contato Magnético RM RADION	36
10.1	Considerações da instalação	36

11	RADION specialty	38
11.1	Aplicações para este produto	39
11.2	Considerações da instalação	39
12	Transmissor RADION universal	40
12.1	Considerações da instalação	41
12.2	Configurações do interruptor tipo reed	41
13	RADION smoke	43
13.1	Substituição de bateria	44
13.2	Teste de fumaça	44
13.3	Teste de sensibilidade	44
13.4	Botão Testar/Silenciar	45
13.5	LED	45
13.6	Limpe o detector e substitua a câmera ótica.	45
14	RADION keyfob	47
14.1	RADION keyfob FB	48
14.2	RADION keyfob TB	48
15	RADION panic	50
16	Anexos	52

1 Introdução

Este documento contém as informações básicas das quais um instalador qualificado precisa para instalar o sistema RADION. Ele suplementa os documentos listados no pacote (guias gráficos de instalação).

Este guia de referência contém:

- Uma descrição do procedimento de instalação geral.
- Procedimentos de instalação específicos do dispositivo.
- Informações sobre especificações.

Como usar este documento

As informações contidas neste documento foram criadas de uma forma sistemática e sequencial para o instalador utilizar quando necessário. Os pontos seguintes representam um esquema básico dessas informações;

- Capítulo 1 (este capítulo) - informações básicas e como usar este documento.
- Capítulo 2 - lista de verificação de fluxo de trabalho e informações de instalação geral de todo o sistema básico RADION.
- Capítulo 3 - informações de instalação específicas sobre o RADION receiver.
- Capítulos restantes - informações de instalação específicas sobre o dispositivo RADION.
- Anexo - descrição de vários ícones e símbolos usados na documentação do RADION.

Ícones e símbolos

Se você vir o seguinte logotipo nos guias gráficos de instalação do RADION listados na Tabela 3.1, consulte a seção apropriada neste documento.



Os ícones e símbolos adicionais, que aparecem nos guias gráficos de instalação do RADION, são explicados na seção Anexos deste guia. Consulte os *Anexos, Página 52* para obter mais informações.

1.1 Sobre a documentação

Direitos autorais (Copyright)

Este documento é propriedade intelectual da Bosch Security Systems, Inc. e é 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.

1.2 Datas de fabricação dos produtos da Bosch Security Systems, Inc.

Use o número de série localizado na etiqueta do produto e consulte o site da Bosch Security Systems, Inc. em <http://www.boschsecurity.com/datecodes/>.

2 Instalação geral

Etapas de instalação

A instalação do sistema RADION é obtida seguindo o processo sequencial conforme definido neste capítulo. Em geral, há quatro etapas principais:

- Planejamento
- Instalação física dos dispositivos
- Configuração/registro do sistema
- Testes do sistema (teste de caminhada, teste de padrão)

É essencial que essas etapas ou fases sejam respeitadas na ordem acima mencionada para obter funcionalidade e operação adequadas.

Ao instalar um sistema RADION, você deve planejar sua instalação com base no painel de controle e nas especificações do dispositivo RADION, além da intensidade do sinal de radiofrequência (RFSS) entre os dispositivos, receptores e painéis de controle.

Considerações da instalação

- Os dispositivos RADION devem ser usados somente para aplicações secas em ambientes internos.
- Realize a montagem dos dispositivos RADION em superfícies planas e rígidas. Alguns dispositivos podem ser montados opcionalmente em cantos, como indicado nas instruções de instalação.
- Evite instalar os dispositivos RADION em áreas com objetos metálicos grandes, painéis elétricos ou motores elétricos. Eles podem reduzir o alcance da radiofrequência (RF) de um dispositivo RADION.
- Evite instalar os dispositivos em locais com umidade excessiva ou temperaturas fora da faixa de funcionamento aceitável.
- Conecte todos os objetos de acordo com suas especificações.
- Os dispositivos RADION utilizam baterias de diversos tipos. Ao instalar as baterias, observe as recomendações de segurança e polaridade, conforme indicado na documentação desses produtos.

2.1 Fluxo de trabalho da instalação

Para instalar, configurar e testar o sistema, use o fluxo de trabalho abaixo e siga em ordem sequencial, de cima para baixo, marcando cada caixa assim que você concluir uma etapa.



Nota!

Sempre desligue o painel de controle ao conectar módulos ou outra fiação. Desligue o painel de controle desconectando o transformador e a bateria.

- Planeje a instalação do sistema RADION
- Instale os componentes RADION (consulte os guias gráficos de instalação e este guia de referência do sistema para obter detalhes)
- Programe os pontos sem fio no painel de controle
- Registre a ID RF de ponto dos pontos sem fio
- Verifique as respostas de LED nos dispositivos
- Realize um teste de caminhada local para detectores instalados
- Revise a intensidade do sinal e a margem de cada ponto.

Conclua a instalação

2.2 Informações sobre desembalagem

Ao desembalar o receptor, repetidor ou dispositivo de sensor de cédula, é importante retirar o encarte de papelão, conforme ilustrado abaixo;

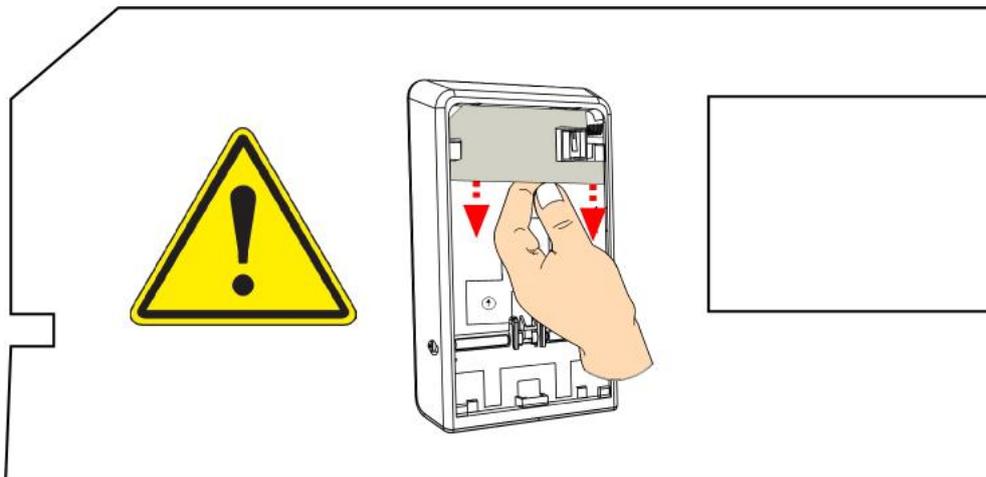


Figura 2.1: Encarte do receptor e repetidor

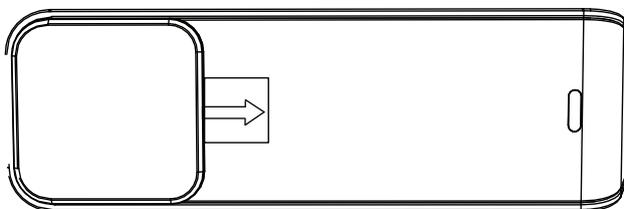


Figura 2.2: Encarte do sensor de cédula

2.3 Instalação do Tamper de parede

Os dispositivos de transmissor RADION contêm um recurso que ativa o Tamper de parede localizada na base do dispositivo. Para instalar o dispositivo adequadamente, você deve considerar o seguinte:

- Para instalar corretamente um dispositivo com funcionalidade do Tamper de parede, insira um parafuso no local de abertura do parafuso designado.
- Se você não inserir o parafuso na abertura do dispositivo do Tamper de parede, o recurso de Tamper não ativará o sinal de violação quando o transmissor for retirado da parede.

2.4 Instalação da tampa de ímã

Durante a instalação da tampa de plástico do ímã, a tampa não deve ser separada da base após a base e a tampa terem sido encaixadas. O plástico pode ser danificado se for separado.

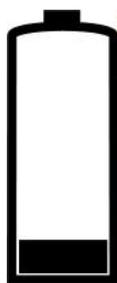
2.5 Instalação concluída

O teste de todo o sistema RADION só pode ser feito realizando um amplo teste de área por meio do painel de controle e o(s) teclado(s) correspondentes. Isso é obtido realizando um teste de caminhada de serviço geral. Consulte a documentação do painel de controle para os procedimentos de teste de caminhada do sistema ou outros procedimentos de teste amplo do sistema.

Para garantir o funcionamento adequado dos dispositivos RADION, teste a funcionalidade básica do dispositivo localmente. Dependendo do dispositivo RADION a ser testado, realize os seguintes procedimentos para testar a funcionalidade:

- Ao testar o receptor, inicie o painel de controle compatível ao qual o receptor está conectado e observe o comportamento do LED no receptor.
- O teste de caminhada local pode ser realizado nos detectores de movimento, conforme definido nos capítulos TriTech e PIR deste guia.
- O teste com ímã pode ser realizado pela abertura ou fechamento da porta/janela na qual o ímã está instalado.

2.6 Manutenção



Recomenda-se verificar a bateria de cada dispositivo anualmente. Isso assegurará a operação e a funcionalidade dos dispositivos.

Recurso de extensão da vida útil da bateria

No modo de operação normal, um alarme só pode ser transmitido após 3 (três) minutos a partir da restauração do último alarme. Esses 3 minutos de bloqueio evita transmissões de RF desnecessárias em áreas de alto tráfego, aumentando assim a vida útil da bateria.

3 RADION receiver OP

O RADION receiver OP é um receptor sem fio que conecta periféricos sem fio RADION aos painéis de controle do barramento de opções compatíveis da Bosch através da conexão do bloco terminal. Um painel de controle compatível ativa o receptor por meio de conexão de cabeamento. Os recursos incluem:

- Fácil endereçamento via chaves rotativas
- Proteção de Tamper da tampa e parede
- Dados de configuração e RFID estão contidos em memória permanente
- LEDs externos
- Detecção e reporte de interferência de radiofrequência



Nota!

O receptor de barramento de opções não é compatível com a supervisão de chaveiro

Use este guia de referência juntamente com a documentação do painel de controle e as instruções de instalação de cada dispositivo para concluir o processo de instalação.

Produto	Descrição	Documento
RFRC-OPT	RADION receiver OP	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261830)
RFBT	RADION specialty	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261814)
RFDL-11	RADION TriTech	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261815)
RFDW-RM	RADION contact RM	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U291208)
RFDW-SM	RADION contact SM	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261817)
RFKF-TBS/RFKF-FBS RFKF-TB/RFKF-FB	RADION keyfob	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261820)
RFPB-SB/RFPB-TB	RADION panic TB	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261821)
RFPR-12	RADION PIR	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261822)
RFPR-C12	RADION PIR C	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261823)
RFRP	RADION repeater	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261824)
RFSM	RADION smoke	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261825)
RFGB	RADION glassbreak	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261818)
RFUN	RADION universal	Guia gráfico de instalação (P/N: F01U261826)

Tabela 3.1: Produtos sem fio RADION

3.1 Certificações e aprovações

Listagens e aprovações:

Europa

O RFRC-OPT tem aprovação EN para as normas EN50131-3: 2009, EN50131-5-3: 2005 + A1: 2008, Grau 2 e EN50130-5, Classe ambiental II.

EN

VDS Schadenverhütung
Amsterdamer Str. 172
50735 Köln
www.vds.de

Como fabricante de baterias ou dispositivos que contêm baterias, somos obrigados a fornecer as seguintes informações

de acordo com as normas sobre baterias:

- As baterias não devem ser descartadas no lixo doméstico.
- Como consumidor, você é legalmente obrigado a levar baterias ao ponto de coleta adequado.
- Você pode devolver gratuitamente as baterias usadas ao ponto de vendas ou ao ponto de coleta comunitário.
- As baterias podem conter substâncias perigosas para o ambiente ou a saúde.
- Descarte as baterias descarregadas somente no recipiente fornecido e, no caso de baterias de lítio, cubra os polos.

As baterias são identificadas com o símbolo de lata de lixo riscada.



Se as baterias contêm substâncias prejudiciais específicas, os símbolos químicos também são indicados:

- Cd - Cádmio
- Pb - Chumbo
- Hg - Mercúrio

3.2**Requisitos EN para produtos**

Para saber os requisitos EN específicos de produtos, consulte o título do produto abaixo para obter mais informações.

RFDW-RM

Ao instalar o RFDW-RM, a instalação deve ser em um local fixo e permanente e não pode ser retirada.

Ao instalar o RFDW-RM, verifique a posição do PCB.

RFUN

Na instalação do RFUN, é permitido o máximo de dez dispositivos para conexão à Entrada de Zona (sem uso de interruptor tipo reed).

Na instalação do RFUN, é permitido o máximo de nove dispositivos para conexão à Entrada de Zona (uso de interruptor tipo reed).

3.3 Instalação do RFRC-OPT

Use as buchas e os parafusos fornecidos para montar o receptor em locais acessíveis para futura manutenção. Monte o receptor em uma parede.

Para obter os melhores resultados de recepção para o receptor, posicione o receptor em um local central entre os transmissores. Para obter resultados ideais de comunicação em situações em que há uma longa distância entre o dispositivo transmissor e o receptor do sistema, pode ser necessário instalar repetidores.



Nota!

Monte o receptor em um local longe de objetos metálicos. Objetos metálicos (tubulações, telas metálicas, caixas de metal) reduzem o alcance de RF.

3.3.1

Configuração do RFRC-OPT

O Sistema sem fio do RADION opera em uma radiofrequência de 433,42 MHz.

Configuração da chave de endereço

A chave de endereço determina o valor endereço numérico que o receptor usará para relatar as informações de status do receptor ao painel de controle. Defina o endereço para o receptor antes da instalação. Os endereços 1 a 8 são configurações de endereço válidas para o receptor. Use uma chave de fenda para definir a posição da chave de endereço.

Definições de endereço

As chaves de endereço fornecem uma programação de um dígito para o endereço do receptor. O receptor usa os endereços de 1 a 8. O endereço 0 é inválido e fará com que o receptor entre em um estado de erro de comunicação do barramento de opções. Como consequência o receptor não será reconhecido pelo painel de controle. O receptor usa o Endereço 9 para se redefinir quando o chaveiro se torna inoperante. Consulte o Aviso abaixo e o procedimento relacionado à sincronização do chaveiro com o receptor.

Consulte a documentação do painel de controle para obter informações sobre os endereços válidos para esse painel de controle. A figura abaixo mostra a definição do interruptor de endereço par o endereço 1.



Figura 3.3: Interruptor de endereço definido como 1



Nota!

RADION keyfob inoperável

Se o RADION keyfob não funciona mais como programado originalmente, tente redefinir o receptor. As IDs RF permanecerão ativas se registradas anteriormente e não terão que ser registradas novamente ao redefinir o receptor.

Condições de falha

As seguintes condições descrevem o estado do chaveiro quando não arma/desarma mais o sistema de segurança:

- O chaveiro está corretamente programado no painel de controle e
- O LED do receptor pisca quando o chaveiro é ativado, mas

- A ação esperada (armar/desarmar) não ocorre no painel de controle.

Sincronização do chaveiro com o receptor

Execute as seguintes etapas para redefinir o receptor e restaurar a funcionalidade de armar/desarmar do chaveiro.

Resetando o receptor:

1. Desligue o receptor (ou remova o receptor de sua base).
2. Ajuste o interruptor do endereço do receptor para 9.
3. Ligue o receptor (ou reconecte o receptor à sua base).
4. O LED indica a versão do firmware. O LED permanece aceso por um curto período para reset do receptor e, em seguida, desliga. Substitua o receptor se o LED continuar piscando.
5. Desligue o receptor (ou remova o receptor de sua base).
6. Defina o interruptor do endereço de receptor de volta à configuração de endereço original.
7. Ligue o receptor (ou reconecte o receptor à sua base).
8. O sistema está pronto para funcionar normalmente.

Definições de endereço do barramento de opções

Dependendo do painel de controle de suporte, use a tabela a seguir como referência ao selecionar o interruptor de definição de endereço para o painel de controle compatível.

Definição do interruptor de endereço	Função
1	RADION receiver 1
2	RADION receiver 2
3	Receptor de Modo Legado 1
4	Receptor de Modo Legado 2
5	Modo Manutenção, EN50131 Grau 2 (atenuação 6dB), para RADION receiver 1
6	Modo Manutenção, EN50131 Grau 2 (atenuação 6dB), para RADION receiver 2
7	Modo Manutenção, EN50131 Grau 2 (atenuação 6dB), para receptor legado 1
8	Modo Manutenção, EN50131 Grau 2 (atenuação 6dB), para receptor legado 2
9	Redefinição do receptor

Tab. 3.2: Definições de endereço do barramento de opções

O receptor e o painel de controle estabelecem comunicação entre si quando o interruptor de endereço apropriado é selecionado.

3.3.2 Instalação de montagem da base

Algumas considerações e planejamento são necessários ao localizar uma posição para montagem da base do receptor na superfície desejada. A base deve ser montada de tal forma que ofereça muito espaço acessível para inserir uma chave de fenda de cabeça chata e remover a tampa do receptor quando houver situações de manutenção e solução de problemas.

Devido à localização do mecanismo de abertura na lateral do dispositivo é necessário aproximadamente 254 mm (10 pol) de espaço livre em um lado da base para oferecer fácil acesso ao mecanismo de abertura, e aproximadamente 15 mm (0,6 pol) de espaço livre no lado oposto para compensar as dimensões físicas da tampa do dispositivo. Isso deve permitir espaço adequado para que a tampa do dispositivo possa ser aberta e removida em caso de necessidade.

Outras considerações de montagem incluem:

- O espaço livre mínimo acima do local para compensar o movimento de deslizamento vertical para prender ou remover o dispositivo da base é > 30 mm (1,2 pol).
- O espaço livre mínimo abaixo do local onde a base está montada é > 23 de mm (0,9 pol).

3.3.3 Considerações sobre a fiação



Nota!

Não instale cabos longos ao lado de fontes de energia de alta corrente. Mantenha o comprimento dos cabos o mais curto possível para minimizar ruídos.

Certifique-se de que a fiação usada atenda às seguintes especificações:

- Condutor de quatro vias não blindado, de 0.65 mm (22 AWG) a 1.3 mm (16 AWG) máximo.
- O comprimento da fiação não deve exceder 300 m (1000 ft) do painel de controle.

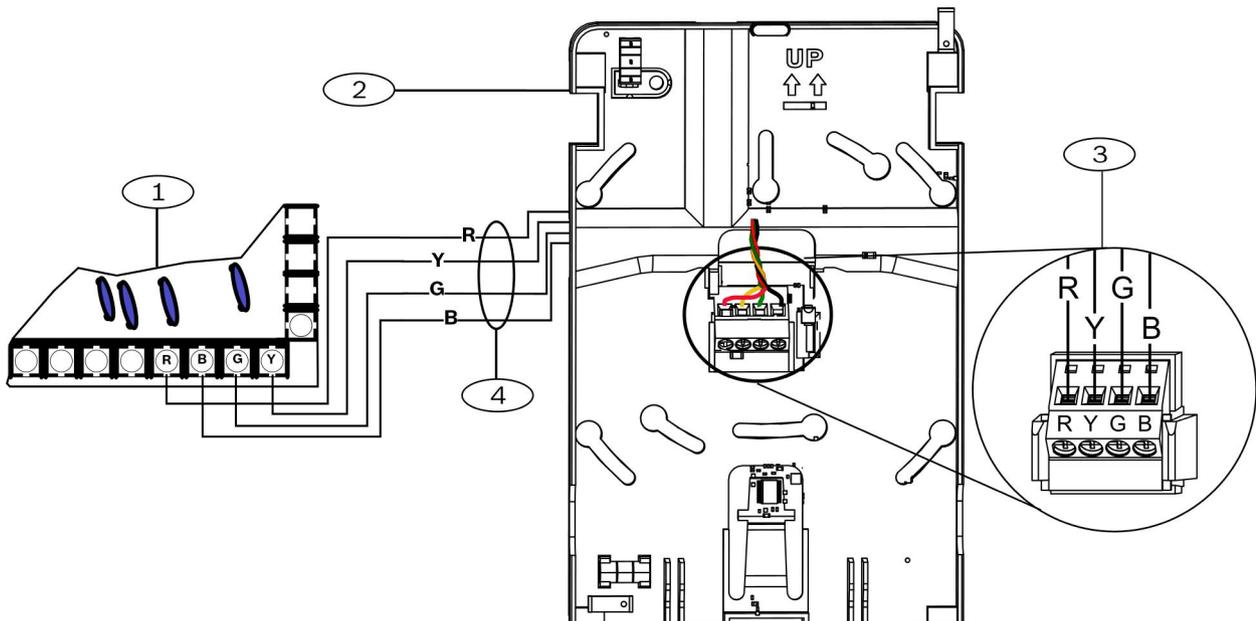


Figura 3.4: Fiação para o bloco de terminais para barramento de opções

Indicação	Descrição
1	Painel de Controle:

Indicação	Descrição
2	RADION receiver OP
3	Bloco de Terminais
4	Fiação dos Terminais

3.3.4 Programação de pontos sem fio no painel de controle

Após concluir a instalação física do sistema RADION, você deverá configurar os pontos RADION para estabelecer a comunicação entre o sistema RADION e o painel de controle do barramento de opções com suporte. Isso pode ser realizado usando um dos dois métodos:

- Usando o software de programação remota em um laptop compatível ou
- Dispositivos de teclado compatíveis para habilitar seus pontos

Um "ponto" pode ser um dispositivo de detecção ou um grupo de dispositivos conectados ao seu sistema de segurança.

A primeira etapa para permitir a comunicação é verificar se o transmissor RADION está programado no painel de controle de suporte. Isso é obtido configurando um índice de origem de ponto como sem fio e, em seguida, associando um RFID transmissor àquele índice de origem de ponto

A programação do RFID de um teclado com suporte pode ser realizada por dois métodos:

- Por meio das opções no menu de RFID/origem de ponto ou
- Registro de ponto RFID para pontos sem fio - que utiliza a metodologia de "Autoaprendizado"

O método de preferência para entrada no número de RFID seria inserir manualmente através do teclado - RFID/origem de ponto ou por meio de software de programação remota. Ao fazer isso, você obtém maior controle e segurança reduzindo o risco de programação incompleta do RFID.

Para obter mais informações sobre pontos de programação sem fio no painel de controle, consulte o *Manual de Instalação e Operação* do painel de controle compatível sobre registro do receptor.

3.3.5 Registre a ID do ponto RF para pontos sem fio (modo Autoaprendizagem)

Uma segunda opção de programação de RFID existe quando novos dispositivos têm "Aprendizagem Automática" no sistema. O Modo Autoaprendizado é o processo pelo qual o painel de controle identifica e registra a ID RF do novo dispositivo que aparecem em um sistema. Isso é obtido pelo seguinte:

- Chaveiros - quando os botões do chaveiro são pressionados e, em seguida, liberados.
- Detectores - quando a bateria é inserida ou se o detector apresenta falha.



Nota!

A opção do modo Autoaprendizagem não é recomendada como o método de preferência para entrada na ID RF devido ao potencial do sistema RADION captar a primeira ID RF disponível que ele detectar. Para obter melhores resultados, insira manualmente na ID RF através do teclado com suporte ou via RPS.

Para obter mais informações sobre o registro de ID RF no painel de controle, consulte o *Manual de Instalação e Operação* do painel de controle compatível sobre registro de ID RF.

3.3.6 Teste de caminhada

Use o seguinte procedimento de teste padrão para testar o alcance do detector e a funcionalidade.

Teste de caminhada de movimento

Remova e substitua a tampa para ativar o Modo Teste de Caminhada de 90 segundos. Durante esse modo de teste, toda atividade no padrão de cobertura do sensor fará com que o alarme seja transmitido e o LED ativado. Cada alarme também estenderá o modo de teste para 90 segundos adicionais. O Teste de Caminhada deve ser feito em todo o padrão de cobertura. O limite do padrão de cobertura é determinado pelo primeiro flash do LED. Isso pode mudar um pouco dependendo da configuração de sensibilidade. Teste a unidade nas duas direções para determinar os limites padrão. Embora geralmente não seja necessário, se o mascaramento é desejado, o diagrama de lente mostra as áreas apropriadas para serem mascaradas. Use um material opaco (como fita isolante) para mascarar as áreas desejadas.

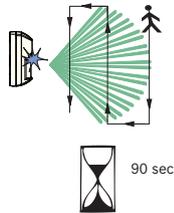


Figura 3.5: Teste de caminhada de 90 segundos

Teste final

Quando o detector estiver no Modo Teste de Caminhada, ligue todas as fontes de aquecimento e de ar condicionado que normalmente seriam ativas durante o período de proteção. Fique longe do sensor e fora da área de cobertura e observe os alarmes. Após a definição e a conclusão dos testes, e nenhuma atividade observada na área de cobertura do sensor por aproximadamente 90 segundos, o LED piscará para indicar que o modo Teste de Caminhada está terminando.

Manutenção

Pelo menos uma vez por ano, um teste de caminhada deve ser realizado para verificar o alcance e cobertura para o funcionamento adequado.

Teste de ímã

Realize um teste de ímã para garantir a funcionalidade adequada dos contatos de portas e janelas. O teste com ímã pode ser realizado pela abertura ou fechamento da porta/janela na qual o ímã está instalado. Nesse teste, você verifica as distâncias em que o ímã ativa e desativa o transmissor.

3.3.7

Conclua a instalação

Dependendo dos resultados do teste do sistema RADION a partir de uma abordagem de todo o sistema (teste de caminhada, intensidade do sinal e testes de margem), faça as modificações/ajustes apropriados para concluir o processo de instalação.

3.3.8

Teste do sistema do RFRC-OPT

Teste do sistema em geral

Recomenda-se testar todo o sistema pelo menos uma vez ao ano, incluindo o receptor RFRC-OPT por um instalador para garantir a funcionalidade adequada do sistema RADION.

3.4 Estados de LEDs externos

O receptor utiliza o LED externo para mostrar vários estados do receptor. Esses estados incluem as seguintes categorias:

- Estado de inicialização
- Estado normal
- Estado de erro de comunicação
- Estado de falha
- Estado de manutenção
- Estado de desligamento

Estado de inicialização:

Os receptores com versão de firmware 3.1 ou superior piscam a versão do firmware durante a inicialização. Consulte a figura abaixo para ver o exemplo de padrão do LED com a versão do firmware.

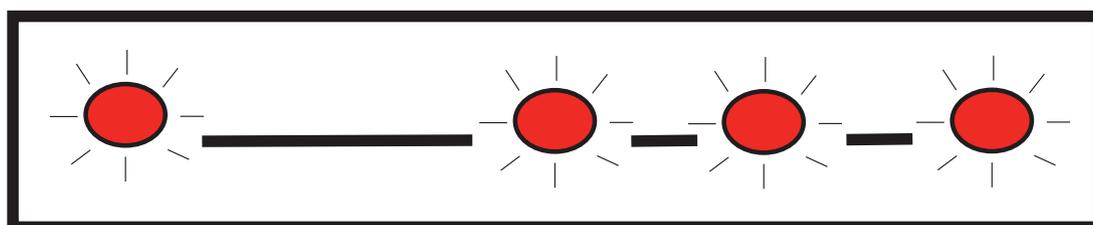


Figura 3.6: Padrão do LED com versão do firmware no barramento de opções (é mostrada a versão 1.3)

Estado normal:

O receptor entra em estado normal após passar em todos os autotestes de alimentação e ter estabelecido um link de comunicação com o painel de controle. O receptor permanecerá nesse estado enquanto o link de comunicação estiver presente e não houver outros problemas que impeçam o funcionamento do receptor em uma condição normal.

Condição do LED	Descrição do estado
Ligado (normal)	Indica que o receptor está funcionando normalmente.
Piscada lenta e contínua: um segundo ligado e outro desligado	Indica que o receptor está sendo programado com a zona e a ID do transmissor no painel de controle compatível.
Desliga momentaneamente	Indica que o receptor obteve uma transmissão válida de um transmissor RADION.
Pisca três vezes	Indica que o receptor obteve uma ID de um novo dispositivo no "Modo de Aprendizagem".

Estado de erro de comunicação:

O receptor entra em um estado de erro de comunicação quando, durante a inicialização, ele não estabelece um link com o painel de controle ou tenha ficado em um estado inativo por mais de 30 segundos sem comunicação. Outra causa de um estado de erro de comunicação é uma definição do interruptor de endereço inválido (0 ou 9).

Condição do LED	Descrição do estado
-----------------	---------------------

Piscada de três pulsos: um sinal de três pulsos seguido por um retardo curto ao final do terceiro pulso (erro de comunicação)	Indica que o receptor teve uma falha de comunicação. Este erro pode ser um resultado de: <ul style="list-style-type: none"> – Uma falha de comunicação entre o painel de controle e o receptor ou – Uma configuração inválida da chave de endereço
---	--

Estado de falha:

O receptor entra em um estado de falha quando um autoteste interno detecta uma falha. Outra causa do receptor entrar em um estado de falha será se ele detectar falha de interferência de radiofrequência.

Condição do LED	Descrição do estado
Piscada rápida e contínua: um pulso contínuo entre os estados Ligado e Desligado (estado de falha)	<ul style="list-style-type: none"> – Indica que o receptor está em um estado de falha e ocorreu uma falha de interferência de radiofrequência – Uma falha de comunicação com componentes de hardware internos do receptor

Estado de manutenção

O receptor entra em um estado de manutenção quando as configurações da chave de endereço são definidas entre a posição 5 e 8.

Condição do LED	Descrição do estado
Piscada contínua: um padrão contínuo de curto período desligado seguido por longo período ligado	Indica que o receptor está em Modo de Manutenção.

Estado de desligamento

Indica que há falha de alimentação no receptor. Verifique se conexões dos fios estão adequadas.

3.5

Especificações (RFRC-OPT)

Dimensões do Compartimento (A x L x P)	139.7 mm x 209.6 mm x 31.8 mm (5.5 in x 8.25 in x 1.25 in)
Potência/Tensão	12 VDC nominal
Consumo Máximo de Corrente	100 mA
Ambiente Operacional	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade Relativa	Até 93% sem condensação
Frequência	433,42 MHz

Distância da Fiação	Distância máxima de 300 m (1000 ft) do painel de controle
Bitola da Fiação	0.65 mm (22 AWG) a 1.3 mm (16 AWG) máximo
Tamper da tampa e parede	– Transmite um sinal de tamper quando o dispositivo é removido de sua base ou retirado da parede

Tab. 3.3: Especificações do RFRC-OPT

3.5.1 Requisitos de bateria



Nota!

O descarte de baterias usadas deve ser conforme as instruções do fabricante.

Dispositivo RADION	Tamanho da Bateria	Tipo da Bateria	Tensão da Célula	Quantidade (Células)
Sensor de movimento PIR RFPR-12	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Sensor de movimento PIR RFPR-C12 (cortina)	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Repetidor RFRP	Não substituível	Polímero de lítio	3.7 VDC nominal	1
Detector de fumaça RFSM	CR123A	Lítio	3 VDC	2
Transmissor universal RFUN	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Sensor de cédula RFBT	AAA	Lítio	1,5 VCC	1
Detector TriTech RFDL-11	AA	Alcalina	1,5 VCC	4
Contato para porta/janela padrão RFDW-SM	AAA	Lítio	1.5 VDC	1
Contato para porta/janela de embutir RFDW-RM	AAA	Lítio	1.5 VDC	1
Quebra de vidro RFGB	CR123A	Lítio	3 VDC	1

Dispositivo RADION	Tamanho da Bateria	Tipo da Bateria	Tensão da Célula	Quantidade (Células)
Chaveiro RFKF- FBS/RFKF-FB Chaveiro RFKF- TBS/RFKF-TB	CR2032 (tipo moeda)	Lítio	3 VDC	1
Botão de pânico RFPB-SB Botão de pânico RFPB-TB	CR2032 (tipo moeda)	Lítio	3 VDC	1

Tab. 3.4: Requisitos de Bateria

4 RADION repeater

O RFRP é um dispositivo de transmissão e receptor combinado que melhora os recursos em geral de transmissão, comunicação e confiabilidade do seu receptor atribuído compatível.

Um LED na parte frontal fornece o status do dispositivo.

Os recursos incluem:

- Display de LED
- Proteção tamper da tampa e parede



Nota!

Use um transformador de suporte como definido na tabela de especificação do repetidor. Não conecte a fonte de alimentação a uma tomada controlada por um interruptor.

4.1 Considerações da instalação

Use as buchas e os parafusos fornecidos para montar o repetidor em locais acessíveis para futura manutenção. Monte o repetidor em uma parede.



Nota!

Monte o repetidor em um local afastado de metais. Objetos metálicos (canalização, telas metálicas, caixas de metal) reduzem o alcance de RF.

4.2 Considerações sobre a fiação



Nota!

Não instale cabos longos ao lado de fontes de energia de alta corrente. Mantenha o comprimento dos cabos o mais curto possível para minimizar ruídos.

Certifique-se de que a fiação usada atenda às seguintes especificações:

- Fio não blindado de dois condutores.
- O requisito mínimo de comprimento do fio é 1,83 m (6 pés) do repetidor.

4.3 Especificações



Nota!

O uso de um transformador de potência plug-in deve atender aos requisitos específicos de cada país.

Dimensões	139,70 mm x 209,60 mm x 31,80 mm (5,50 pol x 8,25 pol x 1,25 pol)
Potência/Tensão	16,5 V(~) a 18 V(~), 40 VA

Bateria reserva (entrada)	3,7 VCC nominal, 3050mAh EVE ENERGY CO Nº de peça P0046-LF (não substituível). Para que a bateria reserva seja operacional, a chave antivolação deve estar ativada. Tipo de fonte de energia: A Nível baixo de bateria: 3,5 V
Consumo de corrente típico	60 mA
Bitola do fio	De 0.65 mm (22 AWG) a 2.0 mm (18 AWG)
Temperatura (de operação)	Intervalo funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 4.5: Especificações

4.4

LEDs

O repetidor utiliza um indicador de LED externo para o status de operação do repetidor. Consulte a tabela abaixo para obter as descrições dos LEDs.

Condição do LED	Descrição do Padrão
Ligado (normal)	– Indica que o repetidor está funcionando normalmente.
Desligado	– Indica que há falha de alimentação no repetidor ou a fiação do receptor não está correta.
Piscada Contínua: taxa de 1 segundo para 5 segundos	– Indica que o repetidor está sendo inicializado e realizado inicializações teste do fabricante.
Piscada Contínua: um sinal de três pulsos seguido de um retardo curto após o terceiro pulso	– Indica que o repetidor teve uma condição de nível baixo de bateria.

Condição do LED	Descrição do Padrão
Piscada Contínua: um pulso contínuo com padrão de duas piscadas entre os estados de Ligado e Desligado com um retardo curto após o segundo pulso	<ul style="list-style-type: none">- Indica uma falha de alimentação de CA detectada.- Uma falha de comunicação nos componentes de hardware internos no interior do receptor

Tab. 4.6: Descrições dos LEDs

5 RADION glassbreak

O RFGB é um transmissor sem fio usado para identificar quebra de vidro. Ao longo deste documento, o termo "quebra de vidro" se refere ao Sensor quebra de vidro.

Os recursos incluem:

- Status de bateria monitorado

Dimensão	101,42 mm x 112,90 mm x 35 mm (3,99 pol x 4,44 pol x 1,38 pol)		
Potência/Tensão	Bateria/CR123A, 3 VDC () Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V		
Substituição de bateria	Duracell DL123A Lítio, Panasonic CR123A Lítio ou Sanyo CR123A Lítio. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.		
Vida útil da bateria	Até 5 anos		
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano.		
Recursos Acústicos	Espessuras e tipos de vidro	Tipo	Espessura
		Chapa de vidro	2.4 mm to 6.4 mm (3/32 in to 1/4 in)
		Vidro temperado	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		Vidro laminado	3.2 mm to 6.4 mm (1/8 in to 1/4 in)
		Vidro aramado	6.4 mm (1/4 in)
	Tamanho mínimo do painel para todos os tipos de vidro	1.2 m (4 ft)	
Microfone	Omnidirecional de eletreto 360 °		
Temperatura de funcionamento	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)		
Umidade Relativa	0% a 93% (sem condensação)		
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.		
Frequência	433,42 MHz		

Tab. 5.7: Especificações

5.1 Considerações da instalação

Para o melhor desempenho do detector, selecione um local de montagem:

- Com alcance máximo de 6 m (20 pés) quando montado no teto

- Para instalações com vidros blindados, monte o sensor até o máximo de 3,65 m (12 pés) de distância do vidro.
- Monte o detector na linha direta de visão do vidro a ser protegido
- Em uma parede oposta ou lateral em um alcance de 6 m (20 pés) para chapa de vidro, vidro temperado, laminado ou aramado
- Em um ambiente adequado: temperatura entre -18 °C e 50 °C (0 a 120 °F); e umidade entre 10% e 90% sem condensação

Evite montar o detector em:

- Câmaras pressurizadas de vidro e áreas de espera de vidro
- Salas úmidas
- Lavanderias
- Ambientes com equipamentos ruidosos (ruído branco), como compressores de ar, sinos e ferramentas elétricas
- Locais menores que 3 m x 3 m (10 pés x 10 pés)
- Ambientes com revestimento, isolante ou cortinas antirruído
- Um canto do ambiente

Evite locais que expõem o detector a possíveis fontes de alarme falso, como:

- Câmaras pressurizadas de vidro e áreas de espera de vidro;
- Cozinhas;
- Montagem em cantos;
- Garagens residenciais;
- Escadarias
- Banheiros e
- Ambientes acusticamente pequenos



Nota!

Os sensores de quebra de vidro devem ser usados somente como componentes de um sistema de proteção de perímetro. Use os sensores de quebra de vidro em conjunto com detectores de movimento.

5.2

Teste

Teste o detector pelo menos uma vez ao ano. Use o testador portátil Sentrol 5709C para colocar o sensor em modo de teste e testar o alarme.

Teste o alarme do sensor

Para testar a funcionalidade do sensor, coloque o detector em modo de teste. No modo normal, o sensor não gera um alarme com sinais sonoros do testador, a menos que o testador seja mantido junto ao sensor.

Sempre que o sensor soar ele também entrará em modo de teste durante um minuto.

Ao iniciar o modo de teste com o testador portátil Sentrol 5709C:

1. Ajuste o testador para vidro temperado ou laminado, a menos que o vidro protegido seja placa de vidro.
2. Mantenha o testador na parte superior do detector.
3. Ative o testador. O detector soa e entra em modo de teste por um minuto. Durante o modo de teste, o LED pisca de forma contínua. Para prolongar o tempo de teste, ative o testador dentro do alcance do sensor, pelo menos, uma vez a cada minuto.

Ao realizar o teste de alarme com o testador portátil Sentrol 5709C:

1. Segure o testador perto da superfície do vidro a ser protegido e aponte o alto-falante para o sensor. Certifique-se de que o testador está no ponto mais distante do vidro ao detector.

**Nota!**

Se persianas ou cortinas estiverem presentes, teste a área segurando o testador portátil por trás das persianas ou cortinas fechadas.

2. Pressione o botão de teste no testador. O LED no detector permanece aceso por 4 segundos para indicar que o vidro está ao alcance de detecção do sensor. Se o LED não se manter em estado sólido momentaneamente, mas continua piscando, ajuste o posicionamento do detector para que esteja mais próximo da janela e, em seguida, teste novamente. Verifique a potência da bateria do dispositivo de teste portátil antes do teste.

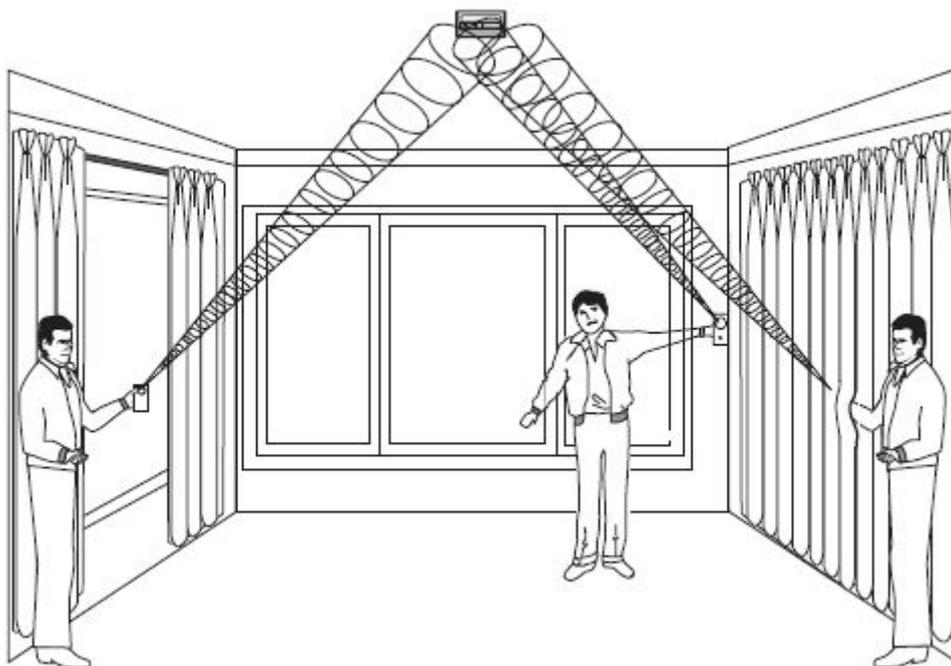


Figura 5.7: Teste por trás das cortinas

O detector alterna do modo de teste para o modo normal após pelo menos um minuto de silêncio no testador portátil.

**Nota!**

Quando o detector está em modo normal, o LED está apagado, a menos que um ruído alto seja detectado.

A acústica do ambiente pode prolongar artificialmente o alcance do sensor de quebra de vidro. O alcance do sensor especificado é para as piores condições. Apesar do sensor funcionar em um alcance maior, ele pode não detectar um ruído de quebra com baixo volume ou a acústica do ambiente pode se alterar posteriormente. Não exceda o alcance nominal do sensor, independentemente do que o testador mostrar.

Teste de operabilidade do sensor

Quando o detector está em modo normal, o LED está apagado, a menos que um ruído alto seja detectado. Portanto, para garantir que o quebra de vidro tenha energia e que o microfone seja funcional, realize um teste simples de bater palmas.

Para realizar o teste de palmas, basta bater palmas fortemente embaixo do sensor. Verifique se o LED pisca duas vezes.

5.3 Bateria fraca

Quando um estado de bateria fraca é detectado, o detector mede a bateria e envia um relatório ao receptor/painel de controle.

5.4 Aba Tamper de Parede

Use a aba tamper de parede para ativar o alarme quando o quebra de vidro tiver sido removido da parede.

5.5 Manutenção

Limpe a tampa com um pano úmido com água, conforme necessário para mantê-la livre de poeira e sujeira. Sempre teste o sensor depois de limpá-lo.

6 Sensor de Movimento TriTech RADION

O RFDL-11 é um detector de movimento que utiliza inteligência artificial para identificar movimento e fornecer imunidade aos alarmes falsos. Um transmissor de RF reporta o status de bateria baixa e de tamper, e envia um sinal de supervisão ao painel de controle. Os recursos incluem:

- Cobertura de 11 m x 11 m (35 pés x 35 pés)
- Altura de instalação flexível
- Compatível com sistemas sem fio da Bosch RADION
- Imunidade a correntes de ar e insetos
- Indicação de tamper ativado pela tampa. Tamper ativado na parede opcional é incluído.

Dimensão	138 mm x 72 mm x 64 mm (5,43 pol x 2,83 pol x 2,52 pol)
Umidade relativa	0% a 93%, (sem condensação)
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Direcionalidade de cobertura interna	Vertical: -4° a -10°
Seleção de sensibilidade	Opção de ajuste em campo para sensibilidade padrão ou intermediária
Potência/tensão	Quatro pilhas alcalinas AA, 1.5 VDC (). 1,5 VCC x 4 = total de 6 VCC. Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 3,6 V
Substituição de bateria	Duracell MN1500, Panasonic AM-3PIX. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 6.8: Especificações

6.1 Altura de montagem e ajuste de alcance

Solte o parafuso de ajuste vertical. Ajuste a placa par o ângulo desejado. Escolha a altura de montagem e o alcance desejado e ajuste o ângulo vertical. Consulte a tabela abaixo para saber a altura e o ajuste de valores apropriados.

Altura de instalação	Alcance	
	6,1 m (20 pés)	10,7 m (35 pés)
2 m (6,5 pés)	-7°	-5°
2,1 m (7 pés)	-9°	-6°
2,4 m (8 pés)	-10°	-7°

Tab. 6.9: Altura de instalação

**Nota!**

A altura de montagem deve ser 2 m (6,5 pés) e o ângulo vertical deve ser ajustado em -5° para instalações que contenham animais de estimação.

O parafuso de ajuste vertical deve ser bem apertado após ajustar o ângulo.

6.2 Definições de sensibilidade

Sensibilidade padrão

Use esta configuração quando os animais de estimação estiverem presentes na área monitorada. A sensibilidade padrão oferece excelente desempenho de detecção e é o menos sensível a falsos alarmes.

Sensibilidade intermediária

Só use esta configuração em instalações sem animais de estimação com distúrbios ambientais mínimos. A sensibilidade intermediária fornece o mais alto nível de desempenho de detecção.

6.3 Teste de caminhada

**Nota!**

Para maximizar a vida útil da bateria, os elementos de LED não serão ativados a menos que a unidade esteja em modo Teste de Caminhada.

Realize um teste de caminhada para determinar os limites da área de cobertura. Faça esse teste no momento da instalação e, posteriormente, a cada mês. 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.

Inicie o modo Teste de Caminhada no detector. Insira uma chave de fenda para abrir a tampa do detector e, em seguida, feche a tampa do detector para iniciar o modo Teste de Caminhada de 90 segundos.

**Nota!**

No modo de operação normal, um alarme só pode ser transmitido após 3 (três) minutos a partir da restauração do último alarme. Esses 3 minutos de bloqueio evita transmissões de RF desnecessárias em áreas de alto tráfego, aumentando assim a vida útil da bateria.

Durante esse modo de teste, o movimento detectado na área de cobertura do detector fará com que o alarme seja transmitido e o LED ativado. Cada alarme também estenderá o Modo de Teste. Observe o LED verde que indica as extremidades do padrão de micro-ondas. Ajuste conforme necessário.

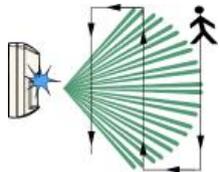
Consulte a tabela de LED a seguir para saber as descrições de LEDs.

Condição do LED	Causa
LED contínuo	Ativação de PIR (Teste de Caminhada)
Verde contínuo	Ativação de micro-ondas
Azul contínuo	Sinal de alarme
Azul intermitente	Período de ambientação após inicialização
Nenhum LED após inicialização	Falha de PIR. Substitua a unidade.

Tab. 6.10: Descrição de LEDs

Teste de Caminhada do sistema

1. Comece no limite esperado do padrão e atravesse o padrão aproximando-se do detector. Defina o ajuste o mais baixo possível para obter o desempenho de detecção adequado.



2. Ajuste o Potenciômetro para Ajuste de Alcance de Micro-ondas para o mais baixo possível para um desempenho de detecção adequado.

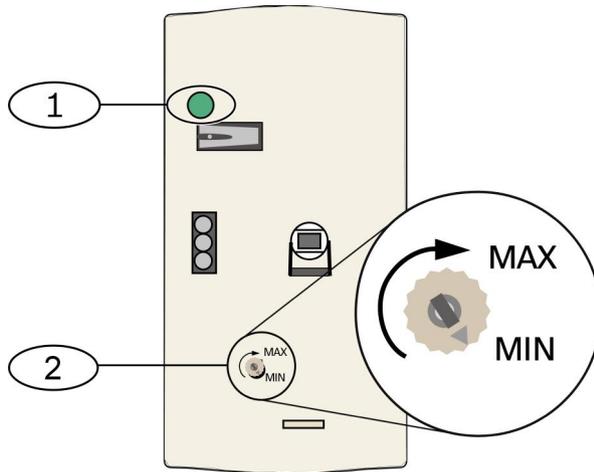


Figura 6.8: Definições de sensibilidade

Indicação - Descrição
1 - LED de alarme (azul, verde ou vermelho)
2 - Potenciômetro para Ajuste de Alcance de Micro-ondas

3. Em cada passagem, observe a cor do LED de alarme (consulte a figura *Definições de sensibilidade* acima).
4. Realize o teste de caminhada na direção oposta para determinar os limites do padrão de cobertura de ambos os lados.
5. Quando o teste de caminhada estiver concluído, o detector volta à operação normal após 90 segundos de inatividade.

7 RADION PIR

O RFPR-12 é um detector de movimento PIR de alto desempenho que utiliza processamento de sinal avançado. Um transmissor sem fio integrado envia um relatório de bateria com cada transmissão e transmite um sinal de supervisão ao painel de controle. Os recursos incluem:

- Cobertura de 12 m x 12 m (40 ft x 40 ft)
- Altura de Instalação Flexível

Dimensões	111 mm x 60 mm x 43 mm (4,40 pol x 2,40 pol x 1,70 pol)
Umidade relativa	0% a 93%, sem condensação
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Potência/tensão	Uma bateria de lítio CR123A, 3 VDC (≡≡≡) Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V
Substituição de bateria	Duracell DL123A, Panasonic CR123A ou Sanyo CR123A. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 7.11: Especificações

7.1 Teste de caminhada

Realize um teste de caminhada para determinar os limites da área de cobertura.

Insira uma chave de fenda no orifício designado para abrir a tampa e feche a tampa do detector para iniciar o modo Teste de Caminhada de 90 segundos.

Durante esse modo de teste, o movimento detectado na área de cobertura do detector fará com que o alarme seja transmitido e o LED ativado. Cada alarme também estenderá o Modo de Teste. Ajuste conforme necessário.



Nota!

O uso excessivo do Modo Teste de Caminhada pode reduzir a vida útil da bateria. Utilize apenas para a configuração inicial e teste de manutenção.

**Nota!**

No modo de operação normal, um alarme só pode ser transmitido após 3 (três) minutos a partir da restauração do último alarme. Esses 3 minutos de bloqueio evita transmissões de RF desnecessárias em áreas de alto tráfego, aumentando assim a vida útil da bateria.

Consulte a tabela de LEDs abaixo para obter as descrições dos LEDs.

Condição do LED	Causa
Azul contínuo	Ativação de PIR (Teste de Caminhada)
Azul intermitente	Período de ambientação após inicialização
Azul intermitente (sequência de quatro pulsos)	Falha de PIR. Substitua a unidade.

Tab. 7.12: Descrição de LEDs

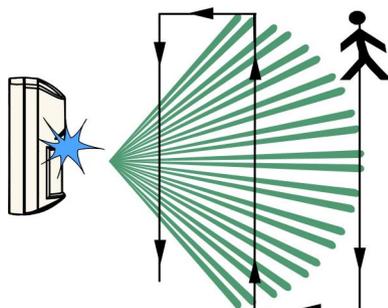


Figura 7.9: Teste de caminhada

1. Comece no limite esperado do padrão e atravesse o padrão aproximando-se do detector (*consulte a figura Teste de Caminhada acima*).
2. Quando o detector estiver no Modo Teste de Caminhada, LIGUE todas as fontes de aquecimento e de ar condicionado que normalmente seriam ativas durante o período de proteção. Mantenha-se longe do sensor e fora da área de cobertura e observe os alarmes.
3. O LED pisca ao concluir um período de 90 segundos, indicando que o modo Teste de Caminhada está terminando. Isso ocorre quando não há qualquer atividade no padrão de cobertura do sensor durante o intervalo de 90 segundos.
4. Quando o teste de caminhada estiver concluído, o detector volta à operação normal após 90 segundos de inatividade.

8 RADION PIR C

O RFPR-C12 é um detector de movimento PIR tipo cortina de alto desempenho que utiliza processamento de sinal avançado para oferecer o melhor desempenho de detecção e incomparável imunidade a alarmes falsos. O detector contém um transmissor de RF integrado. O transmissor envia um relatório de bateria com cada transmissão e transmite um sinal de supervisão ao painel de controle. Os recursos incluem:

- Cobertura tipo cortina de 12 m x 1,5 m (40 pés x 5 pés)
- Altura de Instalação Flexível

Dimensões	111 mm x 60 mm x 43 mm (4,40 pol x 2,40 pol x 1,70 pol)
Umidade relativa	0% a 93%, sem condensação
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Potência/tensão	Uma bateria de lítio CR123A, 3 VDC (==)  Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V
Substituição de bateria	Duracell DL123A, Panasonic CR123A ou Sanyo CR123A. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 8.13: Especificações

8.1 Teste de caminhada

Realize um teste de caminhada para determinar os limites da área de cobertura.

Insira uma chave de fenda no orifício designado para abrir a tampa e feche a tampa do detector para iniciar o modo Teste de Caminhada de 90 segundos.

Durante esse modo de teste, o movimento detectado na área de cobertura do detector fará com que o alarme seja transmitido e o LED ativado. Cada alarme também estenderá o Modo de Teste. Ajuste conforme necessário.



Nota!

O uso excessivo do Modo Teste de Caminhada pode reduzir a vida útil da bateria. Utilize apenas para a configuração inicial e teste de manutenção.

**Nota!**

No modo de operação normal, um alarme só pode ser transmitido após 3 (três) minutos a partir da restauração do último alarme. Esses 3 minutos do bloqueio evita transmissões de RF desnecessárias em áreas de alto tráfego, aumentando assim a vida útil da bateria.

Consulte a tabela de LEDs abaixo para obter as descrições dos LEDs.

Condição do LED	Causa
Azul contínuo	Ativação de PIR (Teste de Caminhada)
Azul intermitente	Período de ambientação após inicialização
Azul intermitente (sequência de quatro pulsos)	Falha de PIR. Substitua a unidade.

Tab. 8.14: Descrição de LEDs

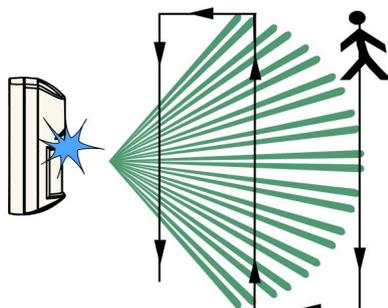


Figura 8.10: Teste de caminhada

1. Comece no limite esperado do padrão e atravesse o padrão aproximando-se do detector (*consulte a figura Teste de Caminhada acima*).
2. Quando o detector estiver no Modo Teste de Caminhada, LIGUE todas as fontes de aquecimento e de ar condicionado que normalmente seriam ativas durante o período de proteção. Mantenha-se longe do sensor e fora da área de cobertura e observe os alarmes.
3. O LED pisca ao concluir um período de 90 segundos, indicando que o modo Teste de Caminhada está terminando. Isso ocorre quando não há qualquer atividade no padrão de cobertura do sensor durante o intervalo de 90 segundos.
4. Quando o teste de caminhada estiver concluído, o detector volta à operação normal após 90 segundos de inatividade.

9 RADION contact SM

O RFDW-SM é um dispositivo padrão transmissor sem fio para montagem em superfície utilizado para monitorar portas e janelas.

Os recursos incluem:

- Um interruptor tipo reed interno
- Uma chave tamper da tampa e parede

Potência/tensão	Uma bateria de lítio AAA, 1.5 VDC () Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 0,9 V
Substituição de bateria	Energizer L92. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Dimensões (transmissor)	19,50 mm x 82,55 mm x 12,80 mm (0.76 in x 3.25 in x 0.50 in)
Dimensões (ímã)	24,5 mm x 18,5 mm x 12,5 mm (0,97 pol. x 0,72 pol. x 0,49 pol.)
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 9.15: Especificações

9.1 Considerações da instalação

Você tem uma variedade de opções de instalação para considerar ao instalar o dispositivo.

Você deve reconhecer o método de instalação original antes da instalação. Algumas considerações de instalação incluem:

- As superfícies adequadas para instalação incluem madeira, aço e alumínio.
- A localização do ímã e transmissor em relação às dimensões de moldura da janela/porta. Verifique se você tem espaço livre adequado para o trinco da janela ou porta na qual está instalando o dispositivo. Se não observar isso, o acesso e a abertura do dispositivo para fins de manutenção será extremamente difícil.
- Em alguns casos, pode ser necessário um espaçador adicional ao instalar o transmissor e o ímã no canto da moldura de uma janela ou porta de embutir para fechar a lacuna na altura entre o ímã e o transmissor.
- Para obter segurança adicional, você poderá usar um adesivo com os parafusos para fixar os transmissores e ímãs durante a instalação.

- Ao instalar o ímã, verifique se os entalhes na base do ímã estão alinhados aos entalhes na base do transmissor; caso contrário, o ímã e o transmissor não funcionarão de forma eficaz.
- Ao instalar a base do ímã, instale a face da base do ímã nivelando-a com a borda da superfície do local de instalação. Isso evita danos à base plástica do ímã quando uma janela ou porta é aberta.
- Observe as distâncias indicadas na tabela gráfica encontrada no *Guia Gráfico de Instalação e Operação* ao instalar o ímã ao lado do transmissor.

Como fazer a leitura da tabela Distâncias Gráficas do Ímã

No *Guia de Instalação* do RADION contact SM, há uma tabela gráfica juntamente com o gráfico de coordenadas X - Y - Z. Use a tabela em conjunto com o gráfico para determinar as distâncias desejadas entre o ímã e o transmissor com base no tipo de instalação (madeira ou metal).

**Nota!**

O conteúdo na tabela do Guia de Instalação se aplica a instalações EN.

10 Contato Magnético RM RADION

O RFDW-RM é um dispositivo transmissor sem fio para instalação embutida utilizado para monitorar portas e janelas. Os recursos incluem:

- Transmissor integrado com interruptor tipo reed magnético
- Proteção Tamper
- Instalação embutida em portas e janelas

Potência/tensão	Uma bateria de lítio AAA, 1,5 VDC () Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 0,9 V
Substituição de bateria	Energizer L92. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Dimensões (transmissor)	19 mm x 104,80 mm (0,75 pol x 4,12 pol)
Dimensões (ímã)	22 mm x 28 mm x 15 mm (0.87 in x 1.10 in x 0.59 in)
Umidade relativa	0% a 93%, sem condensação
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Frequência	433,42 MHz

Tab. 10.16: Especificações

10.1 Considerações da instalação

Você tem uma variedade de opções de instalação para considerar ao instalar o dispositivo. Você deve reconhecer o método de instalação original antes da instalação. Algumas considerações de instalação incluem:

- A instalação deste dispositivo é adequada para superfícies de madeira. Este dispositivo não é adequado para superfícies de aço.
- O compartimento do transmissor foi planejado para ser aberto com uma moeda. O uso de uma chave de fenda pode causar danos à tampa plástica.
- Ao reinserir o PCB (conjunto de bateria e antena), verifique se ele se encaixa nas ranhuras do compartimento do transmissor.
- Ao reinserir a tampa plástica, verifique se a tampa se encaixa nas ranhuras projetadas do compartimento do transmissor.
- Ao instalar o transmissor em um local elevado, observe que o conjunto do PCB poderá se desprender do compartimento do transmissor.
- A remoção das abas de plástico é opcional, dependendo de suas necessidades de instalação.

-
- Para obter mais segurança, você poderá usar um adesivo com os parafusos para fixar os transmissores e ímãs.

**Nota!**

Requisitos EN

Para obter mais informações sobre instalações certificadas, consulte os *Requisitos EN para produtos*, *Página 10*.

Como fazer a leitura da tabela Distâncias Gráficas do Ímã

No *Guia de Instalação* de contatos para janela/porta embutida, há uma tabela gráfica juntamente com o gráfico de coordenadas $X - Y$. Use a tabela em conjunto com o gráfico para determinar as distâncias desejadas entre o ímã e o transmissor com base no tipo de instalação.

11 RADION specialty

O RFBT é um transmissor planejado (sensor de cédula) especificamente utilizado em ambientes financeiros ou de varejo. Ele transmite um sinal de alarme silencioso, sem fio, sem notificação local (sem ativação de LED) quando uma cédula ou qualquer outra forma de papel-moeda é removida do transmissor, geralmente, a última cédula no fundo de uma gaveta de dinheiro.

Os recursos incluem:

- Iluminação informativa de LED para indicar estado operacional e de ativação
- Alarme de tamper de parede quando há retirada da gaveta de dinheiro.

Dimensões	48,80 mm x 154,10 mm x 23,60 mm (1.92 in x 6.06 in x 0.93 in)
Potência/tensão	1.5 VDC, Lítio (—)) Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 0,9 V
Substituição de bateria	Energizer L92. Substitua a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano.
Umidade relativa	0% a 93%, sem condensação
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Frequência	433,42 MHz

Tab. 11.17: Especificações

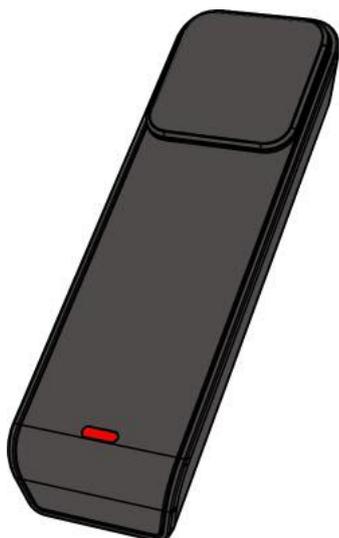


Figura 11.11: Specialty

11.1 Aplicações para este produto

O uso deste produto oferece proteção oculta contra furto em instituições financeiras, como bancos, ou em outros ambientes comerciais, como as empresas de varejo e lojas. Em alguns casos, a gaveta de dinheiro é retirada da estação do caixa e armazenada em um cofre do banco no final de cada dia útil. Nesse cenário, o sistema de cofre do banco está sempre armado e o sensor de cédula permanece em uma condição sem falhas. Recomenda-se usar a fita dupla face 3M ao introduzir o sensor na gaveta de dinheiro.

Em outras ocasiões, o sensor de cédula poderá ser removido da gaveta do caixa ao final do turno dos funcionários. Nessa situação, a unidade do sensor de cédula criará uma condição de anti-infiltração após a remoção. Nesse tipo de aplicação, é importante que o sistema seja configurado de tal forma que a infiltração não gere um alarme silencioso. Para essa ocasião, o uso de Velcro pode ser uma técnica de instalação mais apropriada.

11.2 Considerações da instalação

Durante o processo de instalação, use as tiras autoadesivas de Velcro na parte inferior da base do sensor de cédula para fixar e estabilizar o sensor na gaveta de dinheiro. Isso é realizado da seguinte maneira:

1. Separe as tiras de Velcro.
2. Remova a folha protetora das tiras de Velcro.
3. Pressione as duas seções inferiores do Velcro na parte inferior da gaveta de dinheiro no local desejado.
4. Alinhe e pressione as tiras do sensor de cédula de modo que o Velcro na parte inferior do sensor esteja alinhado às tiras de Velcro no interior da gaveta de dinheiro.



Aviso!

É importante verificar semanalmente quanto ao desgaste das tiras de Velcro e substituí-las quando necessário a fim de evitar prováveis falsos alarmes.

12

Transmissor RADION universal

O RFUN é um transmissor universal sem fio usado para monitoramento de portas, janelas e outros dispositivos de contato seco.

Os recursos incluem:

- Uma chave tamper da tampa e parede
- Entrada única com contato magnético
- Capacidade para se conectar a um detector externo

Bitola do fio	0.65 mm (22 AWG) to 1.5 mm (16 AWG)
Distância da fiação	Distância máxima de 7,62 m (25 pés)
Potência/tensão	Bateria de lítio, 3 VDC (≡≡≡) Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V
Substituição de bateria	Uma Duracell DL123A, Panasonic CR123A ou Sanyo CR123A. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano por um instalador.
Temperatura (de operação)	Intervalo funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade Relativa	0% a 93% (sem condensação)
Bloco de terminais	Para conexão a outros dispositivos de contato seco, como outro interruptor tipo reed magnético.
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 12.18: Especificações

Opção de Resistor de Fim-de-linha Duplo

Use um resistor de fim-de-linha de 2,2 k Ω e 1,5 k Ω . Consulte o diagrama abaixo.

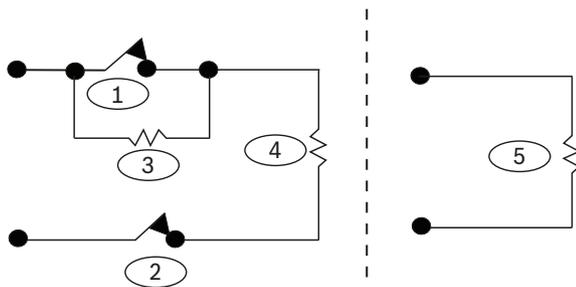


Figura 12.12: Opção de resistor de fim-de-linha duplo

1 - Alarme normalmente fechado (NC)

2 - Tamper normalmente fechado (NC)
3 - Alarme de 1,5 k Ω de fim-de-linha
4 - Tamper de 2,2 k Ω de fim-de-linha
5 - Entrada desabilitada - sem contato, 2,2 k Ω de fim-de-linha

12.1 Considerações da instalação

Você tem uma variedade de opções de instalação para considerar ao instalar o dispositivo. Você deve reconhecer o método de instalação original antes da instalação. Algumas considerações de instalação incluem:

- A localização do ímã e transmissor em relação às dimensões de moldura da janela/porta. Verifique se você tem espaço livre adequado para o trinco da janela ou porta na qual está instalando o dispositivo. Se não observar isso, o acesso e a abertura do dispositivo para fins de manutenção será extremamente difícil.
- Em alguns casos, pode ser necessário um espaçador adicional ao instalar o transmissor e o ímã no canto da moldura de uma janela ou porta de embutir para fechar a lacuna na altura entre o ímã e o transmissor.
- Em áreas de superfície em que a instalação com parafusos não seja favorável, você poderá fixar os transmissores e ímãs usando um adesivo de uso industrial.
- Ao instalar o ímã, verifique se os entalhes na base do ímã estão alinhados aos entalhes na base do transmissor; caso contrário, o ímã e o transmissor não funcionarão de forma eficaz.
- Ao instalar a base do ímã, instale a face da base do ímã nivelando-a com a borda da superfície do local de instalação. Isso evita danos à base plástica do ímã quando uma janela ou porta é aberta.
- Observe as distâncias indicadas na tabela gráfica encontrada no *Guia Gráfico de Instalação e Operação* ao instalar o ímã ao lado do transmissor.

Como fazer a leitura da tabela Distâncias Gráficas do Ímã

No *Guia de Instalação e Operação* do transmissor universal, há uma tabela gráfica juntamente com o gráfico de coordenadas X - Y - Z. Use a tabela em conjunto com o gráfico para determinar as distâncias desejadas entre o ímã e o transmissor com base no tipo de instalação (madeira ou metal).



Nota!

O conteúdo na tabela gráfica se aplica a instalações EN.

12.2 Configurações do interruptor tipo reed

Ajuste o detector para ativar ou desativar o interruptor tipo reed.



Nota!

Lembre-se de inserir o jumper no pino antes de instalar a bateria. Caso isso não seja feito, poderá ocorrer um funcionamento inesperado do dispositivo.

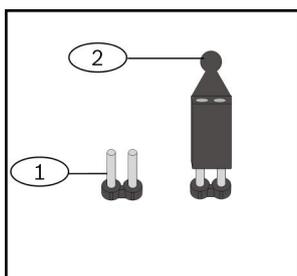


Figura 12.13: Interruptor tipo reed

Indicação - Descrição
1 - Nenhum jumper desativa o interruptor tipo reed interno
2 - Jumper ativado habilita o interruptor tipo reed interno

13

RADION smoke

O RFSM é um detector de fumaça sem fio e sem retenção que envia um sinal de alarme ao receptor.

Os seguintes recursos incluem:

- Um LED de status visual
- Uma sirene integrada para alertas de alarme
- Em condições normais, o LED vermelho pisca a cada oito segundos enquanto o sensor monitora o ambiente ao seu redor. Quando o sensor detecta a fumaça, o LED para de piscar e fica ACESO e a sirene produz um tom alto e contínuo. Consulte a tabela de LEDs para obter mais informações.

Câmara óptica substituível	Para facilidade na manutenção
Potência/tensão	Duas baterias de lítio CR123A, 3 VDC (==)) Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V
Consumo de corrente	Em espera: 45 uA Alarme: 70 mA
Substituição de bateria	Duracell DL123A, Panasonic CR123A ou Sanyo CR123A. Verifique as baterias anualmente para garantir o funcionamento apropriado.
Vida útil da bateria	Mínimo de 5 anos ou mais
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez ao ano.
Sensibilidade	0.14+/- 0.04 BM/m (0,97 – 2,99%/ft obscurocimento – somente RFSM-A)
Temperatura (de operação)	Intervalo funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Chave tamper da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando o detector é removido de sua base ou a unidade é removida da parede.
Ajuste de compensação de desvio	-1.64%/m (0.5%/ft) maximum
Sirene	85 dBA at 3 m
Recurso de autodiagnóstico	Monitora a sensibilidade do detector e o status operacional.
Frequência	433,42 MHz

Tab. 13.19: Especificações

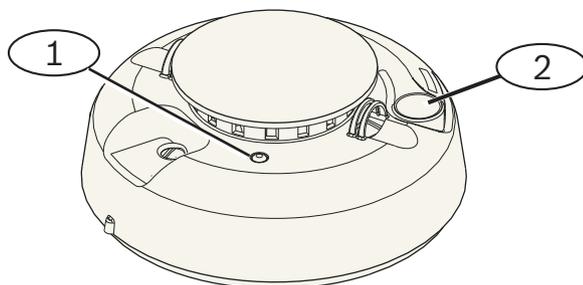


Figura 13.14: Detector de fumaça

1 - LED de alta intensidade
2 - Botão Testar/Silenciar

13.1 Substituição de bateria

Em condições normais, o LED pisca normalmente a cada oito segundos para indicar condições operacionais normais. Substitua a bateria quando o LED parar de piscar e o sensor soar a cada 45 segundos.

Silencie o alarme de falha de bateria fraca por 24 horas pressionando o botão **Testar/Silenciar**. Consulte a ilustração do detector de fumaça para localizar o botão **Testar/Silenciar**.

13.2 Teste de fumaça

Teste os detectores de fumaça anualmente usando um testador de fumaça em aerosol para simular um alarme. Siga as instruções da embalagem.

O LED deve permanecer ACESO enquanto o detector produz um tom contínuo. O detector será automaticamente redefinido quando não houver mais fumaça. Se o detector não for ativado com o teste de fumaça, talvez ele precise ser limpo ou substituído.



Nota!

Para evitar que o corpo de bombeiros seja chamado, entre em contato com a estação de monitoramento central ou arme o sistema em modo de teste antes de ativar o detector utilizando esse método.

13.3 Teste de sensibilidade



Nota!

O painel de controle reconhece o Modo de Teste como um teste. Ele não enviará um alarme.

O detector inclui o modo Teste de Nível de Sensibilidade para determinar a sensibilidade do detector:

1. Pressione e mantenha pressionado o botão **Testar/Silenciar** durante quatro segundos. O LED pisca uma a nove vezes.
2. Conte quantas vezes o LED pisca e use a tabela de *condições de sensibilidade do detector de fumaça* para determinar o status da sensibilidade do detector e a ação recomendada.

Piscadas	Ação Recomendada
1	Falha de autodiagnóstico. Devolva o detector para manutenção ou substituição.
2 a 3	Detector está se tornando insensível. Limpe o detector e teste novamente. Se o erro persistir, substitua o detector.
4 a 7	O detector apresenta configurações de sensibilidade normais.
8 a 9	Detector está se tornando muito sensível. Confirme se a câmara de fumaça está bem encaixada. Limpe o sensor e teste novamente.

Tab. 13.20: Condições de sensibilidade do detector de fumaça

13.4 Botão Testar/Silenciar

Consulte a ilustração do detector RADION smoke para localizar o botão **Testar/Silenciar**.

- Testar. Pressione o botão Testar/Silenciar por quatro segundos. O detector realiza um teste de Sirene e um teste de Sensibilidade.
- Silenciar alarme. Pressione para silenciar a sirene durante um alarme. Após alguns minutos, a sirene e o alarme voltarão a soar se ainda houver fumaça.

Teste de alarme da estação de monitoramento remoto

Pressione o botão por quinze ou vinte segundos para enviar um sinal de alarme de incêndio para a estação de monitoramento remoto.



Nota!

Para evitar que o corpo de bombeiros seja chamado, entre em contato com a estação de monitoramento remoto ou ajuste painel de controle para o modo de teste correspondente antes de realizar este teste.

13.5 LED

LED	Status
Piscando	Pisca a cada oito segundos em operação normal.
LIGADO	Detecta fumaça e envia um alarme.
DESLIGADO	Mau funcionamento; substitua as pilhas, limpe o detector ou substitua a câmara óptica, conforme necessário.

Tab. 13.21: LED

13.6 Limpe o detector e substitua a câmara ótica.

Limpe a tampa do detector com um pano seco ou úmido, conforme necessário, para mantê-lo livre de poeira e sujeira. Limpe o interior do detector pelo menos uma vez ao ano.

Limpeza do detector:

1. Remova o detector da base de montagem.
2. Remova as baterias.
3. Deslize a chave de fenda na ranhura da tampa do detector e empurre-a cuidadosamente para baixo para retirar a tampa.

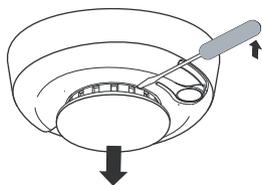


Figura 13.15: Remova a tampa do detector

4. Pressione a câmara ótica no local indicado e puxe-o para cima e para longe do detector.

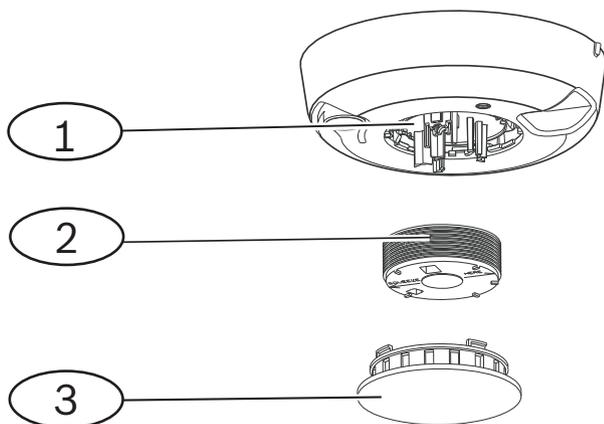


Figura 13.16: Remova a tampa do detector

1 - Base Ótica
2 - Câmara Ótica
3 - Tampa do Alarme

5. Use ar comprimido ou uma escova de cerdas macias para remover a poeira e a sujeira da base da câmara de fumaça.
6. Alinhe a câmara ótica à base e encaixe-a no local.
7. Para colocar a tampa do detector, alinhe a tampa ao detector, pressione-a no detector e gire no sentido horário para encaixá-la firmemente no lugar.
8. Observando a polaridade correta, instale as baterias e a tampa de bateria. Se as baterias não forem instaladas corretamente, o detector não vai caber na base de montagem. Certifique-se de que as baterias estão instaladas corretamente.
9. Instale o detector na base de montagem.
10. Teste a sensibilidade do detector.

14 RADION keyfob

Os RADION keyfobs (de dois botões e quatro botões) são transmissores pessoais transportados pelo usuário que permitem armar ou desarmar remotamente uma área de segurança.



Nota!

RADION keyfobs criptografados

O uso de RADION keyfobs criptografados exige o uso de RADION receivers com número de versão v1.3 ou posterior.

Chaveiros criptografados	Chaveiros não criptografados
RFKF-FBS (P/N: F.01U.313.182)	RFKF-FB (P/N: F.01U.253.609)
RFKF-TBS (P/N: F.01U.313.185)	RFKF-TB (P/N: F.01U.260.847)

Dimensões	63,70 mm x 35,50 mm x 13,00 mm (2,51 pol. x 1,40 pol. x 0,51 pol.)
Potência/tensão	Uma bateria de lítio (CR2032) 3 VDC Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,1 V
Substituição de bateria	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado
Vida útil da bateria	Até 5 anos
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Frequência	433,42 MHz

Tab. 14.22: Especificações



Nota!

Observe que a bateria não vem instalada. Consulte a tabela de especificação para saber o tipo de bateria correto ao substituir uma bateria usada.

Botões do chaveiro

Consulte a documentação do painel de controle para programar as funções dos botões programáveis.

Pressionando o botão para armar ou desarmar, o LED pisca por aproximadamente dois segundos indicando que o chaveiro enviou comandos ao painel de controle.

**Nota!**

Pressionando os botões para armar e desarmar juntos por um segundo, o alarme de pânico é transmitido.

14.1**RADION keyfob FB**

Os chaveiros de quatro botões RFKF-FB/RFKF-FBS são projetados para armar (ícone de bloqueio) e desarmar (ícone de desbloqueio) remotamente o sistema. Você pode configurar os botões programáveis no painel de controle para obter a funcionalidade de controle adicional. Para operar os botões programáveis, basta pressionar e segurar um dos botões por, pelo menos, um segundo para que o recurso desejado funcione.

- Botões para armar e desarmar codificados exclusivamente
- Alarme de pânico
- Indicador LED
- Botões de opção programável

O chaveiro RFKF-FBS inclui criptografia sincronizada e é compatível apenas com os receptores RFRC-OPT com firmware v1.3 ou superior.

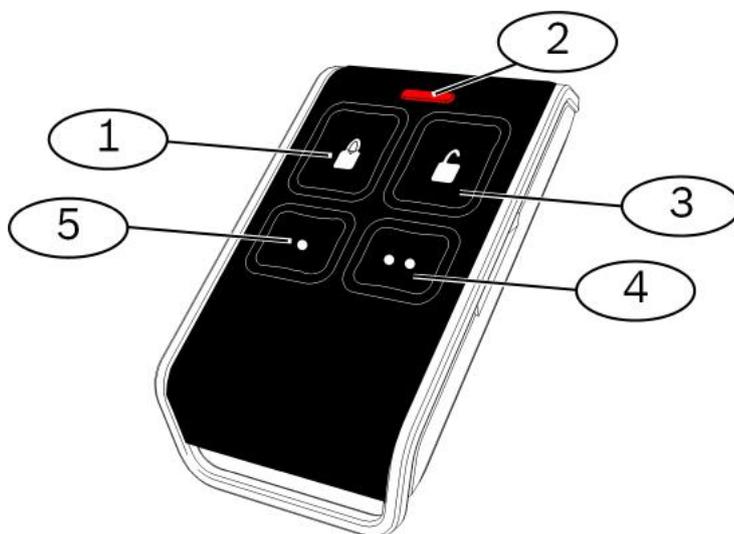


Figura 14.17: LED e botões do chaveiro

1 - Botão para armar
2 - LED
3 - Botão para desarmar
4 - Botão programável
5 - Botão programável

14.2**RADION keyfob TB**

Os chaveiros de dois botões RFKF-TB/RFKF-TBS são projetados para armar (ícone de bloqueio) e desarmar (ícone de desbloqueio) remotamente o sistema. Para operar esses botões, basta pressionar e segurar um dos botões por, pelo menos, um segundo para que o recurso desejado funcione.

- Botões para armar e desarmar codificados exclusivamente
- Alarme de pânico
- Indicador LED

O chaveiro RFKF-TBS inclui criptografia sincronizada e é compatível apenas com os receptores RFRC-OPT com firmware v1.3 ou superior.

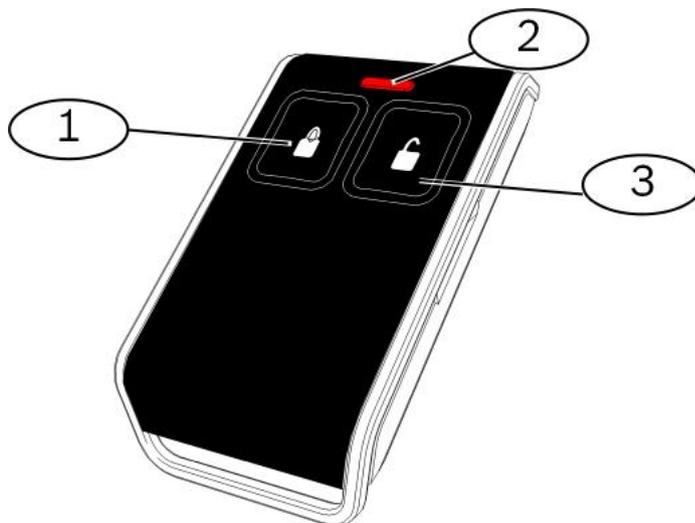


Figura 14.18: LED e botões do chaveiro

1 - Botão para armar
2 - LED
3 - Botão para desarmar

15 RADION panic

O RFPB-SB/RFPB-TB é um transmissor que envia um sinal de alarme de pânico para o sistema de segurança quando um único botão de pânico ou os dois botões de pânico são pressionados por um segundo. O transmissor de um único botão ou o de dois botões de pânico pode ser usado em uma variedade de opções, como pingente, pulseira, cinto, dependendo do acessório desejado. O RADION panic oferece os seguintes recursos:

- Cada transmissor tem um único código
- Sinal de alarme de pânico
- Versões com um ou dois botões
- Indicador LED
- Acessórios opcionais

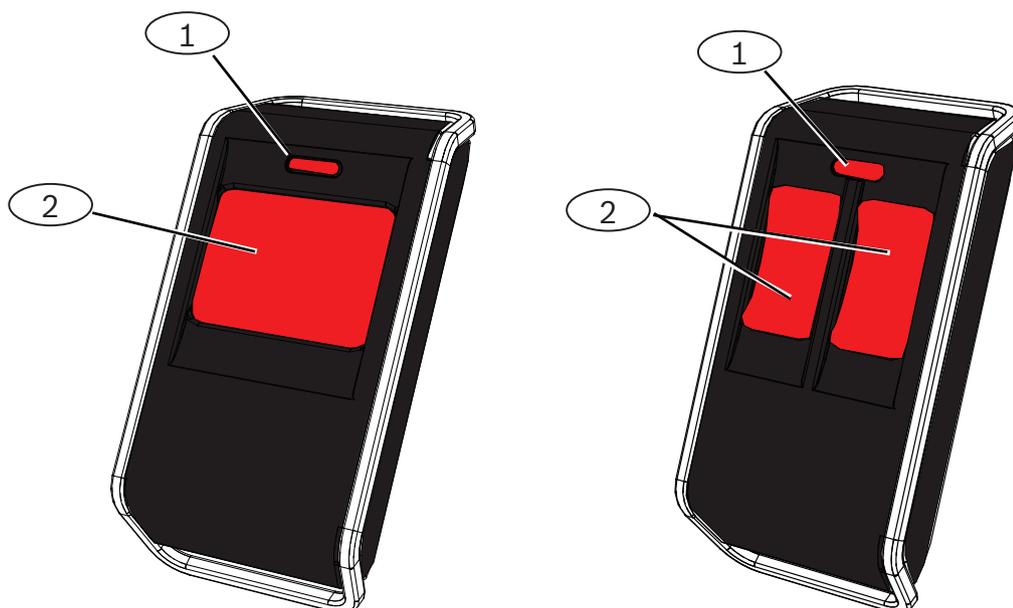


Figura 15.19: Botões de Pânico

Indicação - Descrição
1 - Botões de pânico
2 - LED

Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente EN 50130-5 Classe II: -10 °C a 40 °C (+14 °F a +104 °F)
Dimensões	63,70 mm x 35,50 mm x 13,00 mm (2,51 pol. x 1,40 pol. x 0,51 pol.)
Potência/tensão	Uma bateria de lítio CR2032, 3 VDC Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,1 V
Substituição de bateria	Panasonic CR2032, Duracell DL2032. Verifique a bateria anualmente para garantir o funcionamento apropriado

Vida útil da bateria	Até 5 anos
LED	Vermelho
Frequência	433,42 MHz

Tab. 15.23: Especificações



Nota!

Observe que a bateria não vem instalada. Verifique se a bateria correta, conforme definido na tabela de especificação, está instalada na polaridade correta.

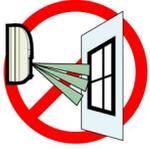
Acessórios Opcionais	
Pingente	Os transmissores pingentes fornecem ativação confirmada com um único botão ou dois botões emitindo piscadas de LED com todas as transmissões para mostrar claramente aos usuários quando a unidade está funcionando. Os usuários podem usar os pingentes em um colar no pescoço. Os pingentes são ideais para atender às necessidades de guardas de patrulhamento, funcionários de banco e de lojas de varejo.
Presilha de cinto	Os transmissores em presilhas de cinto fornecem ativação confirmada com um único botão ou dois botões emitindo piscadas de LED com todas as transmissões para mostrar claramente aos usuários quando a unidade está funcionando. O design de um único botão é ideal para instalações de prestação de assistência enquanto que o design de dois botões reduz a ativação acidental.
Pulseira	Os transmissores pulseiras fornecem ativação confirmada com um único botão ou dois botões emitindo piscadas de LED com todas as transmissões para mostrar claramente aos usuários quando a unidade está funcionando.

16

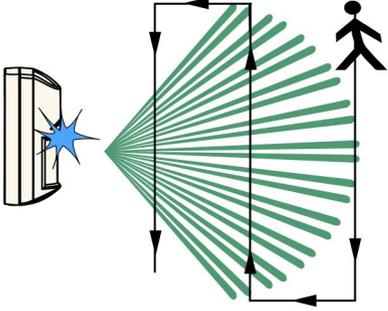
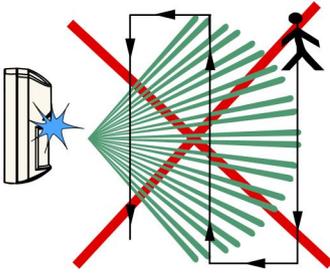
Anexos

Ícones e símbolos

Use a tabela a seguir para obter descrições de ícones e símbolos usados no guia de referência.

Descrição	Ícone/símbolo
Não imune a animais domésticos.	
Significa que o item é a opção, a seleção e o local corretos.	
Imune a animais domésticos (altura e peso apropriados abaixo do gráfico).	
Posicionar longe de equipamentos rotativos.	
Posicionar longe de objetos com mudança rápida de temperatura	
Não instale o dispositivo em local com exposição direta à luz solar.	
Não posicione o dispositivo voltado à janela.	
Destinado somente para uso interno.	
Símbolo de descarga eletrostática	

Símbolo contra o descarte de baterias no lixo	
Faixa de umidade	
Faixa de temperatura	
Alcance de frequência	
Período de tempo	
Perguntas respondidas no guia de referência.	
Sinal universal de conexão ou desconexão de energia.	
Sinal universal para conexão a uma fonte de alimentação.	
Informações relacionadas à bateria.	

<p>Realizar teste de caminhada</p>	
<p>Teste de caminhada concluído</p>	
<p>Dispositivo com detecção com tamper de parede.</p>	

Bosch Security Systems, Inc.

130 Perinton Parkway

Fairport, NY 14450

USA

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems, Inc., 2015

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany