

RADION Receiver SD

B810



Sumário

1	Introdução	5
1.1	Sobre a documentação	5
1.2	Datas de fabricação dos produtos da Bosch Building Technologies B.V.	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	Receptor RADION SD	9
3.1	Intervalo de check-in e nível de potência de dispositivos RADION	9
3.2	Certificações e aprovações	10
3.3	Requisitos de produtos do UL	12
3.4	Instalação	15
3.4.1	Configuração	15
3.4.2	Instalação da base	16
3.4.3	Considerações sobre os fios	17
3.4.4	Programação de pontos sem fio no painel de controle	18
3.4.5	Registrar a ID do ponto RF para pontos sem fio (modo Autoaprendizagem)	19
3.4.6	Teste de caminhada (para detectores de movimento)	20
3.4.7	Nível e margem de sinal	21
3.4.8	Conclua a instalação	22
3.4.9	Teste do sistema B810	22
3.5	Estados de LEDs externos	22
3.5.1	LEDs	23
3.6	Especificações	24
3.6.1	Requisitos de bateria	25
4	RADION repeater	27
4.1	RFRP2	27
4.1.1	Considerações da instalação	27
4.1.2	Considerações sobre a fiação	28
4.1.3	Especificações	28
4.1.4	LEDs	29
4.2	RFRP	29
4.2.1	Considerações da instalação	29
4.2.2	Considerações sobre os fios	30
4.2.3	Especificações	30
4.2.4	LEDs	31
5	RADION glassbreak	32
5.1	Considerações da instalação	32
5.2	Teste	33
5.3	Bateria fraca	35
5.4	Aba Tamper de Parede	35
5.5	Manutenção	35
6	Sensor de Movimento TriTech RADION	36
6.1	Altura de montagem e ajuste de alcance	36
6.2	Definições de sensibilidade	37

6.3	Teste de caminhada	37
7	RADION PIR	39
7.1	Teste de caminhada	39
8	RADION PIR C	41
8.1	Teste de caminhada	41
9	RADION smoke RFSM2	43
10	RADION CO	44
11	RADION heat	45
12	RADION smoke	46
12.1	Substituição de bateria	47
12.2	Teste de fumaça	47
12.3	Teste de sensibilidade	47
12.4	Botão Testar/Silenciar	48
12.5	LED	48
12.6	Limpe o detector e substitua a câmera ótica.	48
13	RADION contact SM	50
13.1	Considerações da instalação	50
14	Contato Magnético RM RADION	52
14.1	Considerações da instalação	52
15	RADION specialty	54
15.1	Aplicações para este produto	55
15.2	Considerações da instalação	55
16	Transmissor RADION universal	56
16.1	Considerações da instalação	57
16.2	Configurações do interruptor tipo reed	58
17	RADION keyfob	59
17.1	RADION keyfob FB	60
17.2	RADION keyfob TB	61
18	RADION panic FP	62
19	Anexos	63

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 63* para obter mais informações.

1.1 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.

1.2 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.

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.



Aviso!

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;

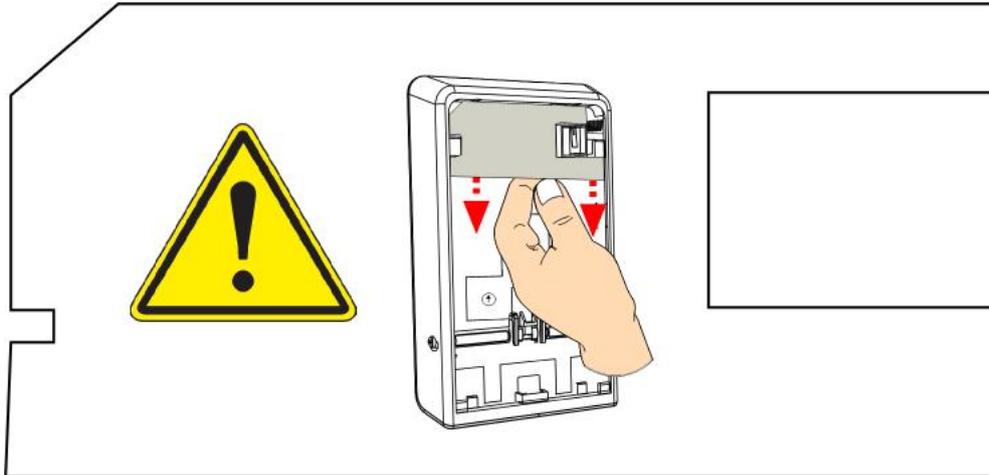


Figura 2.1: Encarte do receptor e repetidor

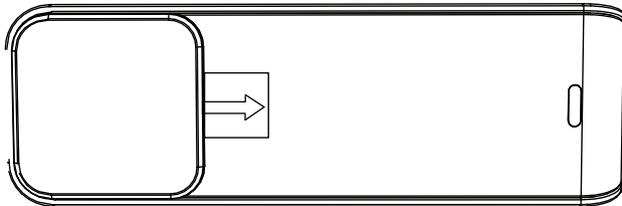


Figura 2.2: Encarte do sensor de cédula

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.

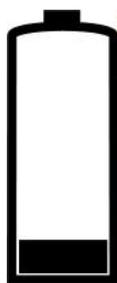
2.5 Instalação concluída

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 Receptor RADION SD

O receptor conecta periféricos sem fio RADION aos painéis de controle da Bosch compatíveis usando a conexão com o barramento SDI2. Um painel de controle compatível alimenta o receptor pelos cabos. Os recursos incluem:

- Fácil endereçamento via chaves rotativas
- Proteção contra violação da tampa e da parede
- Os dados de RFID e configuração são armazenados em memória permanente
- LED externo
- Detecção e relatórios sobre interferência de radiofrequência
- Oferece suporte à supervisão de pontos sem fio (504), chaveiros (1.000) e repetidores (8)

3.1 Intervalo de check-in e nível de potência de dispositivos RADION

O pacote de dispositivos RADION é fornecido em três variedades compatíveis com três receptores RADION. As três variedades são: versões -A (por exemplo, RFRP -A), versões não -A (por exemplo, RFRP) ou versões CHI (por exemplo, RFRP-CHI).

Cada variedade de detector foi projetada originalmente para atender a uma determinada região geográfica e também adaptada aos requisitos regulatórios da região específica. O receptor B810 é compatível com todas as versões de dispositivos. As pequenas diferenças são descritas a seguir.

- Versão -A. A versão -A é chamada de versão "Americana" e está em conformidade com os requisitos regulatórios aplicáveis. Ela é usada na América do Norte e na América do Sul. Os dispositivos -A são vendidos na América do Norte e na América do Sul. A mensagem de supervisão é 3 dB mais fraca que a mensagem de alarme, e o intervalo de supervisão é a cada 65 minutos (aproximadamente).
- Versão não -A. A versão não -A é a versão europeia e está em conformidade com os requisitos regulatórios aplicáveis à Europa. Os dispositivos não -A são vendidos na Europa, na África e na Austrália. As mensagens de supervisão e alarme operam no mesmo nível de potência e o intervalo de check-in é de 13 minutos.
- Versão CHI. A versão CHI é a versão chinesa e está em conformidade com os requisitos regulatórios aplicáveis à China. Os dispositivos CHI são vendidos exclusivamente na China. As mensagens de supervisão e alarme operam no mesmo nível de potência e o intervalo de check-in é de 13 minutos.

A tabela a seguir mostra os intervalos de check-in e os níveis de potência para todos os dispositivos RADION no sistema de segurança com receptor sem fio B810.

Diferenças de check-in entre dispositivos RADION -A e não -A

Item	Versão -A	Versão não -A/CHI.	Dispositivos afetados
Intervalo de check-in	65 minutos	13 minutos	Todos os dispositivos RADION
Nível de potência para mensagens de check-in	3 dB a menos que a mensagem de alarme	O mesmo que a mensagem de alarme	Todos os dispositivos RADION

Tabela 3.1: Diferenças de check-in

3.2 Certificações e aprovações

Listagens e aprovações

UL

O B810 é listado pelo UL para uso em sistemas comerciais/residenciais de alarme contra invasão e em unidades de sistemas residenciais de alerta de incêndio.

Produtos avaliados pelo UL

Os seguintes produtos foram avaliados pelo UL:

- B810 Receptor sem fio
- RFRP-A Repetidor
- Repetidor RFRP2
- RFBT-A especial (sensor de cédula)
- RFDW-SM-A Contato para porta/janela padrão
- RFDW-RM-A Contato para porta/janela de embutir
- RFDL-11-A Detector de movimento Tritech (PIR+MW)
- RFPR-12-A Detector de movimento PIR
- RFPR-C12-A Detector de movimento PIR (cortina)
- RFUN-A Transmissor universal
- RFSM-A Detector de fumaça
- RFSM2-A Detector de fumaça
- RFHT-A Detector de temperatura
- RFCO-A Detector de CO
- RFKF-TB-A Chaveiro
- RFKF-FB-A Chaveiro
- RFPB-TB-A Dispositivo de pânico
- RFPB-SB-A Dispositivo de pânico
- RFPB-FP-A Pânico em posição fixa
- RFKF-FBS-A Chaveiro
- RFKF-TBS-A Chaveiro

Produtos não avaliados pelo UL

Os seguintes produtos não foram avaliados pelo UL:

- RFGB-A/RFGB/RFGB-CHI Quebra de vidro
- RFRP2-CHI Repetidor
- Repetidor RFRP/RFRP-CHI
- RFBT/RFBT-CHI especial (sensor de cédula)
- Contato para porta/janela padrão RFDW-SM/RFDW-SM-CHI
- Contato para porta/janela de embutir RRDW-RM/RFDW-RM-CHI
- Detector de movimento Tritech RFDL-11/RFDL-11-CHI
- Detector de movimento PIR RFPR-12/RFPR-12-CHI
- Detector de movimento PIR RFPR-C12/RFPR-C12-CHI (cortina)
- Transmissor universal RFUN/RFUN-CHI
- Detector de fumaça RFSM/RFSM-CHI
- Chaveiro 4 Botões RFKF-FB/RFKF-FB-CHI
- Chaveiro 2 Botões RFKF-TB/RFKF-TB-CHI
- Chaveiro 4 Botões c/ criptografia RFKF-FBS/RFKF-FBS-CHI
- Chaveiro 2 Botões c/ criptografia RFKF-TBS/RFKF-TBS-CHI
- Dispositivo de pânico 2 Botões RFPB-TB/RFPB-TB-CHI
- Dispositivo de pânico RFPB-SB/RFPB-SB-CHI

Requisitos de bateria UL

O UL recomenda verificar anualmente a bateria de cada dispositivo. Fazer isso garantirá a operação e a funcionalidade adequadas dos dispositivos.

**Aviso!**

RFRP2 Bateria

A bateria do RFRP2 não pode ser substituída pelo usuário.

No caso do sensor de cédula RFBT-A, o UL requer que a bateria seja substituída anualmente para garantir o desempenho ideal.

Testes de bateria

Para garantir o funcionamento adequado de cada dispositivo RADION, recomenda-se testar as baterias anualmente com a rotina de diagnóstico sem fio do seu painel de controle compatível. Para obter informações específicas relacionadas ao diagnóstico do sistema e a testes de bateria, consulte a documentação do seu painel de controle compatível.

Regras da Federal Communications Commission (FCC)

Este dispositivo é compatível com a Parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às seguintes duas condições: (1) o dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) o dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo aquela capaz de causar sua operação indesejada.

Esse equipamento foi testado e está em conformidade com os limites estabelecidos para dispositivos digitais Classe B de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites foram desenvolvidos para proporcionar proteção razoável contra interferência prejudicial em instalações residenciais. Esse equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial a comunicações via rádio. No entanto, não há garantias de que não haverá interferência em instalações específicas. Se esse equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou TV, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência executando um ou mais dos seguintes procedimentos:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância de separação entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento em uma tomada ligada a um circuito elétrico diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Entre em contato com o revendedor ou com um técnico experiente em rádio/TV para obter ajuda.

Regras da INDUSTRY CANADA (IC)

Este dispositivo é compatível com norma(s) de RSS isenta(s) de licença da Industry Canada. A operação está sujeita às duas condições seguintes: (1) o dispositivo não pode causar interferência e (2) o dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo aquela capaz de causar sua operação indesejada.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

De acordo com as regulamentações da Industry Canada, esse transmissor de rádio só pode operar usando uma antena cujos tipo e ganho máximo (ou inferior) foram aprovados para o transmissor pela Industry Canada.

Para reduzir a geração potencial de interferência prejudicial a outros usuários, o tipo da antena e seu ganho devem ser escolhidos de modo que a potência irradiada isotropicamente equivalente (e.i.r.p) não exceda a necessária para garantir uma comunicação bem-sucedida. Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.

Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

CE



RCM



Este dispositivo possui marcação RCM e está em conformidade com os requisitos australianos aplicáveis.

3.3 Requisitos de produtos do UL



Aviso!

Para todos os dispositivos, receptores e/ou repetidores sem fio, não instale em superfícies removíveis, como em placas de teto.

Para requisitos do UL específicos de produtos, consulte o título do produto desejado abaixo para obter mais informações.

RADION Repeater (RFRP2)



Aviso!

Fonte de alimentação Globtek

A fonte de alimentação Globtek não é avaliada pela UL.



Aviso!

Conformidade do sistema UL

Para conformidade do sistema UL, o RFRP2 deve ser conectado a uma fonte de alimentação de Alarme de incêndio residencial UL/Alarme de intrusão UL/Alarme de intrusão comercial com saída limitada de energia classe 2 com uma faixa de tensão de 10-14 VCC, (nominal) 1 A a 12 VCC máx.

Fonte de alimentação compatível

Os transformadores plug-in compatíveis para uso com o repetidor RFRP2 incluem:

- WR9QE1000A00N6WG3150 - fonte de alimentação de 12 V, 1 A com lâmina NAM. (S/N: F.01U.398.526)

Para instalações fora dos EUA, os transformadores devem atender aos requisitos específicos de cada país.

Kit de lâminas compatíveis

- Q-KIT-INTL-6-WH-RB - Lâminas internacionais para 12 V, 1 A. (S/N: F.01U.398.527)

Alimentação/tensão

12 VCC, 1 A

Repetidor RADION

Os seguintes transformadores são sugeridos durante a seleção de um transformador plug-in Classe 2 de 16,5 VCA:

- MG Electronics (MGT-1640)
- Codex SEP-1640

Os transformadores mencionados acima possuem classificação primária 120 VCA, 60 Hz, 0,48 A e secundária 16,5 VCA, 40 VA.

Os seguintes transformadores são sugeridos durante a seleção de um transformador plug-in Classe 2 de 18 VCA:

- Nº de peça TDC DA-22-18, classificação primária 120 VCA, 60 Hz, 30 VA, classificação secundária 18 VCA, 1,22 A, 22 VA

**Aviso!**

Em instalações UL com uso de transformador, uma aba de restrição deve ser conectada.

**Aviso!**

Em instalações UL com repetidor instalado, no mínimo dois repetidores devem ser instalados para o roteamento adequado do sinal.

As informações relacionadas à bateria de reserva interna são:

- Alimentação/tensão (bateria de reserva): classificação nominal de 3,7 VCC nominal, 3050 mAH EVE ENERGY CO Nº de peça P0046-LF (não substituível pelo usuário).

**Aviso!**

Para que a bateria reserva seja operacional, a chave tamper deve estar ativada.

A bateria de reserva é capaz de fornecer 72 horas de alimentação elétrica para o repetidor RF em uma instalação de alarme de intrusão UL (cofre ou caixa-forte de banco).

- 24 horas para sistemas residenciais de alerta de incêndio
- 8 horas para alarmes de intrusão HOLD UP
- 4 horas para instalações comerciais de alarme de intrusão

Sensor Quebra Vidro RADION**Aviso!**

O RFGB-A não foi testado pela UL e não é parte de um sistema listado pelo UL.

TriTech RADION

**Aviso!**

A imunidade a animais domésticos não foi avaliada pelo UL.

**Aviso!**

A imunidade a correntes de ar e insetos não foi avaliada pelo UL.

Detector de Fumaça RADION

Em instalações UL, ESSA UNIDADE INCLUI UM RECURSO DE VERIFICAÇÃO DE ALARMES QUE RESULTARÁ EM ATRASOS DO SINAL DE ALARME DO SISTEMA PROVENIENTE DOS CIRCUITOS INDICADOS. O ATRASO TOTAL (UNIDADE DE CONTROLE MAIS OS DETECTORES DE FUMAÇA) NÃO DEVE EXCEDER 60 SEGUNDOS. NENHUM OUTRO DETECTOR DE FUMAÇA DEVE SER CONECTADO A ESSES CIRCUITOS, A MENOS QUE APROVADO POR UMA AUTORIDADE LOCAL COM JURISDIÇÃO.

Contato Magnético SM RADION

Durante a instalação do dispositivo, o meio principal de fixação em instalações UL é parafusos.

Contato Magnético RM RADION

Durante a instalação do dispositivo, o meio principal de fixação em instalações UL é parafusos.

Especial RADION

Ao programar o sensor de cédulas, programação especial para dispositivo de retenção é necessária. Programe o ponto da seguinte forma:

- P## Type = 2 (O ponto permanece armado constantemente, independentemente do status do sistema).
- P## Invisible Point = Yes (Os teclados não exibem atividade de alarme desse ponto).

Em instalações UL, o RFBT-A deve ser montado de forma permanente com fita adesiva dupla-face 3M VHB 4956. As superfícies indicadas são:

- Alumínio
- Aço galvanizado
- Aço inoxidável
- Aço esmaltado
- ABS niquelado
- Vidro (com ou revestimento de silano)
- PVC
- Vidro/Epóxi
- PBT
- Policarbonato
- Tinta acrílica/poliuretano
- Tinta de poliéster

Transmissor RADION universal

Durante a instalação do dispositivo, os seguintes itens são exigidos pelo UL:

- Em instalações UL, um dispositivo de contato seco de alarme de intrusão listado pelo UL deverá ser conectado se o terminal externo for usado.
- Quando um contato externo é configurado para instalações e retenção UL, um dispositivo de retenção como o Potter Electric modelo HUB deve ser conectado ao contato externo. Para programação, consulte o manual do painel de controle apropriado "Programação especial necessária para um dispositivo de retenção". O ponto deve ser programado da seguinte forma:
 - P## Type = 1 Imediato em aberto ou curto (O ponto permanece armado constantemente, independentemente do status do sistema).
 - P## Invisible Point/Silent Bell = Yes (Os teclados não exibem atividade de alarme desse ponto).

Mais ainda, em instalações de retenção UL, o interruptor tipo reed interno deve ser desativado. O ímã de contato da porta/janela não será operacional. O transmissor, se usado para instalações de retenção, deve ser dedicado somente a uma instalação de retenção. O alarme de retenção requer um sistema de automação listado pelo UL na estação central para mostrar a distinção entre um alarme de retenção e um alarme de intrusão convencional.

- Em instalações UL, um resistor de 2,2 K ohm deve ser instalado.
- Em instalações UL, o meio principal de fixação é parafusos.

Chaveiros RADION

Para atender à norma UL 1023, os chaveiros RADION devem ser programados com a opção Forced Arm Bypass Max definida como 0.

3.4

Instalação

Use as buchas e os parafusos para instalar o receptor em locais acessíveis para futura manutenção. Instale o receptor em uma parede.

Para obter o melhor desempenho, 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.



Aviso!

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

3.4.1

Configuração

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

Configuração da chave de endereço

Esta chave de endereço determina o valor do endereço numérico que o receptor usará para relatar as informações de status do receptor ao painel de controle. Defina o endereço do receptor antes da instalação. Os endereços 1 a 4 são configurações de endereço válidas para o receptor. Use uma chave de fenda para definir a posição da chave de endereço.

Configurações de endereço

As chaves do receptor fornecem uma programação de um dígito para o endereço do receptor. Os endereços 0 a 5 são inválidos e farão com que o receptor entre em um estado de erro de comunicação do SDI2. Isso faz com que o receptor não seja reconhecido pelo painel de

controle. O receptor usa o Endereço 9 para redefinir a si mesmo quando o chaveiro torna-se 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 da chave de endereço para o endereço 1.



Figura 3.1: Chave de endereço definida como 1



Aviso!

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.

3.4.2

Instalação da base

Algumas considerações e planejamento são necessários para encontrar uma posição para instalação na superfície desejada. A base deve ser instalada de modo a oferecer muito espaço acessível para inserir uma chave de fenda e remover a tampa do receptor para manutenção e solução de problemas.

Será 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 oferecer espaço adequado para que a tampa do dispositivo possa ser aberta e removida.

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.).

3.4.3 Considerações sobre os fios



Aviso!

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, 0.65 mm (22 AWG) a máximo de 2.0 mm (18 AWG).
- O comprimento do fio não deve exceder 243 m (800 ft) em relação ao painel de controle.

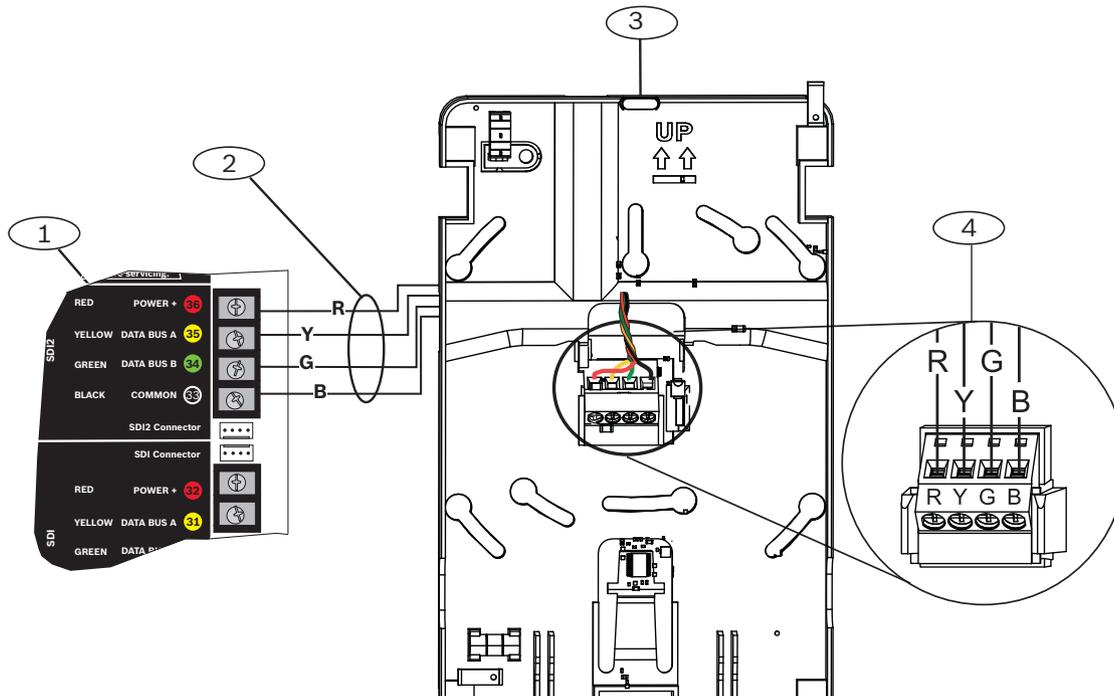


Figura 3.2: Fiação do receptor a um painel de controle compatível com SDI2

Indicação – Descrição
1 – Painel de controle compatível com SDI2
2 – Fiação do terminal
3 □ Base para montagem do RADION receiver SD
4 □ Bloco terminal do módulo

3.4.4 Programação de pontos sem fio no painel de controle

Configure os pontos RADION para estabelecer a comunicação entre o sistema RADION e o painel de controle. Isso pode ser feito usando um dos dois métodos a seguir:

- Com o uso do software de programação remota (RPS) 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. Isso pode ser feito com a configuração de um índice de origem de ponto como sem fio.

A programação da RFID de um teclado com suporte pode ser realizada:

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

O método preferencial para a inserção do número de RFID seria inserir manualmente por meio do teclado – origem do ponto/RFID ou RPS. Ao fazer isso, você obtém maior controle e segurança reduzindo o risco de programação incompleta da RFID.

O fluxo de trabalho listado abaixo é uma representação genérica do processo de programação/capacitação. Consulte a seção Parâmetros do menu Pontos no capítulo Menu do Instalador de Teclado dos Guias de Referência do Sistema e Instalação do painel de controle compatível da Bosch, ou ainda, Pontos – Atribuições de pontos no arquivo de ajuda do RPS para obter mais informações.

Programação de origem do ponto/RFID

A origem de um ponto fornece uma descrição quanto à localização física do ponto para a equipe de instalação e manutenção:

1. Usando o RPS ou um teclado compatível, acesse o menu Programa e selecione a opção de menu **Pontos**.
2. Selecione o menu **Origem**.
3. Selecione a origem do ponto do dispositivo que você está programando.
4. Altere a origem do ponto para "sem fio".
5. Salve as alterações.
6. Selecione o **menu** RFID para editar a RFID de cada dispositivo RADION.
7. Insira a RFID exclusiva conforme exibido na etiqueta de RFID na ilustração abaixo. IDs iniciadas por zero podem não ser exibidas na interface do usuário do teclado ou RPS.
8. Salve as alterações e saia do menu.

O painel de controle está habilitado para receber informações de comunicação sem fio do transmissor RADION.

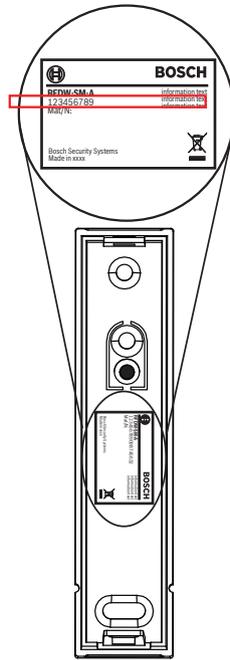


Figura 3.3: Exemplo de etiqueta de RFID

Índices de pontos

Os índices de pontos determinam como os pontos operam/respondem a circunstâncias em um sistema:

1. Usando o RPS ou um teclado compatível, acesse o menu **Programa** e selecione o menu **Pontos**.
2. Selecione a origem do ponto do dispositivo que você está programando e o tipo de dispositivo sem fio. Certifique-se de que ela corresponda à do dispositivo físico que você está registrando.
3. Associe os atributos do índice do ponto (como o dispositivo responderá a várias circunstâncias).
4. Salve as alterações e saia do menu.

Teste de intensidade do sinal (para repetidores)

1. No teclado, acesse o menu **Sem fio** e selecione **Diagnóstico**.
2. Selecione **Repetidores de RF**.
3. Selecione **Sinal** e escolha o repetidor. Várias subcategorias são exibidas, incluindo:
 - Intensidade do sinal
 - Nível
 - Margem
4. Saia do menu.

3.4.5

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

Há uma segunda opção em que os dispositivos novos são descobertos no sistema. Essa opção é conhecida como "Modo de autoaprendizado". O Modo de autoaprendizado é o processo pelo qual o painel de controle identifica e registra RFIDs dos novos dispositivo que aparecem no sistema. Isso é obtido da seguinte forma:

- Chaveiros – quando os botões do chaveiro são pressionados e, em seguida, liberados.
- Detectores de movimento – quando a bateria é inserida ou o padrão de cobertura é afetado por alguém que está passando pelo campo do padrão de cobertura.

**Aviso!**

A opção Modo de autoaprendizado não é recomendada como método preferencial para a inserção de RFIDs devido ao potencial do sistema RADION de captar a primeira RFID disponível detectada por ele. Para obter os melhores resultados, insira manualmente as RFIDs via teclado compatível ou RPS.

Registro da RFID de um ponto sem fio

Usando um teclado compatível, registre a RFID por meio do menu de opção Sem fio. Use o menu **Sem fio** para adicionar, substituir, remover e diagnosticar pontos e repetidores.

Para registrar a RFID, realize o seguinte procedimento:

1. No teclado, acesse o menu **Sem fio** e selecione a opção de menu **Pontos**. Para adicionar um repetidor, selecione a opção de menu **Repetidor**.
2. Selecione a opção para registrar a RFID de um ponto.
3. Quando solicitado, selecione a origem de ponto que está registrando.
4. Inicie a atividade para o dispositivo desejado (caminhe pelo padrão de cobertura se estiver registrando um detector de movimento, pressione o botão no chaveiro se estiver registrando um chaveiro ou abra a porta ou janela se estiver registrando um contato). Quando isso é feito, o painel de controle reconhece a primeira RFID com a qual ele entra em contato.
5. Assim que o teclado ou RPS mostrar Ponto registrado, saia do aplicativo.
6. Verifique se a RFID exibida no teclado corresponde à etiqueta de RFID existente no dispositivo ativado.

3.4.6**Teste de caminhada (para detectores de movimento)**

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

**Aviso!**

Consulte também o Guia de referência rápida de painéis de controle (D9412GV4/D7412GV4) SIA CP-01 P/N: F.01U.265.466, e/ou o Guia de referência rápida de painéis de controle (B6512/B5512/B4512) SIA CP-01 P/N: F.01U.265.464.

Teste de caminhada de movimento

Remova e substitua a tampa para ativar o modo de 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.

Teste final

Quando o detector estiver no modo Teste de Caminhada, ligue todas as fontes de aquecimento e de ar condicionado que normalmente estariam 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.

3.4.7

Nível e margem de sinal

O nível de sinal e a margem (sinal ambiente) do sistema RADION dependem da localização do receptor e dos transmissores que se comunicam com ele. A instalação do receptor em um ambiente com quantidade excessiva de comunicação entre transmissores de rádio ou outros distúrbios externos pode reduzir a intensidade do sinal do receptor e o sinal de margem do receptor.

O nível de sinal é uma medida de quão alto um receptor RADION ouve uma mensagem de um transmissor RADION. Esse valor é exibido como percentual em uma faixa de 0–99%.

A margem de sinal é uma medida de o quanto bem um receptor RADION está ouvindo uma mensagem de um transmissor RADION considerando os níveis atuais de ruído ambiente, ou "ruído branco", no receptor. Esse valor é exibido como um percentual com uma faixa de 0–99%.

O conceito de margem de sinal pode ser relacionado a duas pessoas conversando em uma sala. Quando a sala está calma, elas se ouvem claramente e a "margem de sinal" é muito alta. Em uma sala barulhenta, elas não conseguiriam se ouvir tão claramente. Nesse caso, a "margem de sinal" seria muito mais baixa. Quando a margem de sinal é baixa o suficiente, a conversa deixa de ser possível.

O receptor RADION monitora continuamente o nível de sinal de cada transmissor do sistema e relatará um problema de interferência (algumas vezes chamado de obstrução) se a margem de sinal de um transmissor for reduzida ao ponto em que as comunicações podem ser perdidas. Para garantir comunicações confiáveis no sistema, o nível e a margem de sinal de cada transmissor, inclusive dos repetidores, devem ser testados e verificados quanto à qualidade no momento da instalação e no improvável evento de comunicação de um problema de interferência.

Teste de intensidade do sinal (para pontos e receptor)

Use o procedimento a seguir para testar a intensidade da frequência e o alcance do sistema RADION.

1. No teclado, acesse o menu **Sem fio** e selecione **Diagnóstico**.
2. Selecione **Pontos RF**.
3. Selecione o menu **Sinal** e escolha a opção desejada. Várias subcategorias são exibidas, incluindo:
 - Intensidade do sinal
 - Nível
 - Margem
4. Sair do menu.

Teste de intensidade do sinal (para repetidores)

1. No teclado, acesse o menu **Sem fio** e selecione **Diagnóstico**.
2. Selecione **Repetidores de RF**.
3. Selecione o menu **Sinal** e escolha o repetidor. Várias subcategorias são exibidas, incluindo:

- Intensidade do sinal
 - Nível
 - Margem
4. Sair do menu.

**Aviso!**

Em instalações UL, é necessário verificar se o sinal é mostrado como "satisfatório".

3.4.8**Conclua a instalação**

Dependendo dos resultados do teste do sistema RADION em 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.

3.4.9**Teste do sistema B810****Teste do sistema geral**

O UL recomenda que um instalador teste todo o sistema pelo menos uma vez por ano, incluindo o receptor B810, para garantir a funcionalidade adequada do sistema RADION.

3.5**Estados de LEDs externos**

O receptor utiliza o LED externo para mostrar vários estados do receptor. Esses estados enquadram-se nas seguintes categorias:

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

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 desligado

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

3.5.1**LEDs**

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

Condição do LED	Descrição do padrão
Ligado (normal)	Indica que o receptor está funcionando normalmente.

Condição do LED	Descrição do padrão
Desligado	Indica que há falha de alimentação no receptor ou a fiação do receptor não está correta.
Piscada 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.
Desligado momentaneamente	Indica que o receptor obteve uma transmissão válida de um transmissor RADION.
Piscada contínua: um sinal de três pulsos seguido por um retardo curto ao final do terceiro pulso (erro de comunicação)	Indica que o receptor experimentou um erro de comunicação e/ou uma falha no autoteste. 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.
Piscada 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
Pisca três vezes:	Indica que o receptor obteve uma nova ID de frequência de rádio no "Modo de aprendizagem".

3.6

Especificações

Dimensões da caixa (A x C x P)	209,60 mm x 139,70 mm x 31,80 mm (8,25 pol. x 5,50 pol. x 1,25 pol.)
Alimentação/tensão	10 – 14 VCC, 12 VCC nominal
Consumo máximo de corrente	70 mA
Teste do dispositivo	Para garantir a funcionalidade correta, o dispositivo deve ser testado pelo menos uma vez por ano por um instalador.
Ambiente operacional	0° C a +49° C (+32° F a +120° F)
Umidade relativa	Até 93% sem condensação
Frequência	433,42 MHz
Distância da fiação	Distância máxima de 243 m (800 ft) do painel de controle
Bitola da fiação	0.65 mm (22 AWG) a máximo de 2.0 mm (18 AWG)
Chave tamper (antiviolação) da tampa e parede	Transmite um sinal de tamper quando alguém remove o dispositivo de sua base ou o afasta da parede.

Tabela 3.2: Especificações

3.6.1 Requisitos de bateria

Use baterias de lítio seladas ou alcalinas para os periféricos compatíveis do sistema sem fio RADION. Substitua as baterias anualmente para garantir o desempenho ideal.



Aviso!

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



Advertência!

As baterias usadas nos transmissores RADION podem representar risco de incêndio ou queimaduras químicas se manuseadas incorretamente. Não recarregue, desmonte, aqueça acima de 100 °C (212 °F) ou incinere. Substitua a bateria por outra do mesmo fabricante ou por outra com o número de peça e o nome do fabricante do produto. O uso de outra bateria pode representar risco de incêndio ou explosão.

Requisitos de bateria

Dispositivo RADION	Tamanho da bateria	Tipo da bateria	Tensão da célula	Quantidade (Células)
B810 Receptor	Nenhum			
Detector de movimento RADION PIR	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Detector de movimento RADION PIR C	CR123A	Lítio	3 VDC	1
RADION repeater	Não substituível	Polímero de lítio	3.7 VDC nominal	1
RADION repeater (RFRP2)	Não substituível	Lítio	3.6 VCC	1
Detector RADION smoke	CR123A	Lítio	3 VDC	2
Transmissor RADION universal	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Sensor de cédula RADION specialty	AAA	Lítio	1,5 VCC	1
Detector de movimento RADION TriTech	AA	Alcalina	1.5 VDC	4
Contato para porta/janela de embutir RADION contact RM	AAA	Lítio	1.5 VDC	1
Contato para porta/janela padrão RADION contact SM	AAA	Lítio	1.5 VDC	1

Dispositivo RADION	Tamanho da bateria	Tipo da bateria	Tensão da célula	Quantidade (Células)
Detector RADION glassbreak	CR123A	Lítio	3 VDC	1
Chaveiros RADION keyfob FB	CR2032 (tipo moeda)	Lítio	3 VDC	1
Chaveiros RADION keyfob TB	CR2032 (tipo moeda)	Lítio	3 VDC	1
Botões de pânico RADION panic TB/ RADION panic SB	CR2032 (tipo moeda)	Lítio	3 VDC	1
Botão de pânico RADION Panic FP	CR123A	Lítio	3 VDC	1
RADION Smoke and Heat	CR123A	Lítio	3 VCC	2
RADION Heat	CR123A	Lítio	3 VCC	2
RADION CO	AAA	Alcalina	1,5 VCC	2

Tabela 3.3: Requisitos de bateria

4 RADION repeater

O RADION repeater é um dispositivo repetidor sem fio que retransmite mensagens recebidas dos detectores do sistema com o objetivo de aumentar a confiabilidade geral da comunicação do sistema sem fio. Isso é feito com o fornecimento de um caminho de comunicação secundário para os detectores do sistema. Repetidores podem ser usados para estender o alcance de um detector que precisa ser instalado além de seu alcance máximo de comunicação.

Um LED na parte frontal fornece o status do dispositivo.

Os recursos incluem:

- Display de LED
- Proteção tamper da tampa e parede

Compatibilidade com repetidor RADION

O sistema de segurança sem fio RADION suporta dois modelos de repetidor RADION:

- RFRP-A
- RFRP2



Aviso!

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.



Aviso!

Quando usado em aplicações de segurança vital (por exemplo, em um sistema de alerta de incêndio), pelo menos dois repetidores devem ser usados para fornecer caminhos de comunicação redundantes. Realize o Processo de verificação redundante.

4.1 RFRP2

Processo redundante de verificação de comunicação



Aviso!

Se esta for uma nova instalação, mantenha a guia de plástico da bateria na posição atual, execute o processo de verificação e remova a guia de plástico. Se o repetidor já tiver sido instalado e a aba de plástico removida, reinsira a aba de plástico no terminal da bateria antes de realizar o processo de verificação.

1. Crie uma rede de repetidores.
2. Remova a alimentação de CC e a bateria de um repetidor.
3. Ligue todos os outros repetidores removendo e reinserindo o repetidor na placa de montagem.
4. Certifique-se de que todos os repetidores tenham uma intensidade de sinal “ótima”, conforme exibido no RPS ou no teclado do painel de controle.
5. Aplique novamente a alimentação de CC e a bateria no repetidor atual.
6. Repita as etapas 2–5 para realizar o processo de verificação em todos os repetidores e obter confirmação de um caminho de comunicação redundante.
7. Verifique se todos os outros dispositivos operam e relatam corretamente, com boa intensidade de sinal.

4.1.1 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.

**Aviso!**

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

4.1.2**Considerações sobre a fiação****Aviso!**

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.

4.1.3**Especificações****Aviso!**

Conformidade do sistema UL

Para conformidade do sistema UL, o RFRP2 deve ser conectado a uma fonte de alimentação de Alarme de incêndio residencial UL/Alarme de intrusão UL/Alarme de intrusão comercial com saída limitada de energia classe 2 com uma faixa de tensão de 10-14 VCC, (nominal) 1 A a 12 VCC máx.

Dimensões	139,70 mm x 209,60 mm x 33,20 mm (5,50 pol. x 8,25 pol. x 1,31 pol.)
Fonte de alimentação compatível	Transformadores plug-in compatíveis para uso com o repetidor RFRP2: <ul style="list-style-type: none"> – WR9QE1000A00N6WG3150 - fonte de alimentação de 12 V, 1 A com lâmina NAM. (S/N: F.01U.398.526) Para instalações fora dos EUA, os transformadores devem atender aos requisitos específicos de cada país.
Kit de lâminas compatíveis	– Q-KIT-INTL-6-WH-RB - Lâminas internacionais para 12 V, 1 A. (S/N: F.01U.398.527)
Alimentação/tensão	12 VCC, 1 A
Bateria reserva	Esse componente é interno e não é substituível pelo usuário. (3,6 VCC, 3.180 mA)
Consumo de corrente típico	45 mA
Temperatura (de operação)	Faixa de carga: +10 °C a +45 °C (+50 °F a +113 °F) Faixa funcional: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °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 (antivolação) 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

4.1.4

LEDs

Consulte o indicador de LED externo para obter o status operacional.

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 ligado e conduzindo inicializações de teste de fabricação.
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.
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	– Indica uma falha de alimentação de CA detectada. – Uma falha de comunicação nos componentes de hardware internos no interior do receptor

Tabela 4.4: Descrições dos LEDs

4.2

RFRP

Processo redundante de verificação de comunicação

1. Crie uma rede de repetidores.
2. Remova a alimentação de CA e a bateria de um repetidor. Remover o repetidor da placa de montagem desconecta a alimentação de CA e a bateria.
3. Ligue todos os outros repetidores removendo e reinserindo o repetidor na placa de montagem.
4. Certifique-se de que todos os repetidores tenham uma intensidade de sinal “ótima” exibida no RPS ou no teclado do painel de controle.
5. Aplique novamente a alimentação de CA e a bateria no repetidor atual.
6. Repita as etapas 2–5 para realizar o processo de verificação em todos os repetidores e obter confirmação de um caminho de comunicação redundante.
7. Verifique se todos os outros dispositivos operam e relatam corretamente, com boa intensidade de sinal.

Isso conclui o processo de verificação de comunicação redundante.

4.2.1

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.

**Aviso!**

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

4.2.2**Considerações sobre os fios****Aviso!**

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 de 1,83 m (6 pés) do repetidor.

4.2.3**Especificações**

Dimensões	139,70 mm x 209,60 mm x 31,80 mm (5,50 pol. x 8,25 pol. x 1,25 pol.)
Transformadores plug-in compatíveis para uso com o repetidor RFRP em instalações nos EUA: Estes transformadores são aprovados pela UL:	
<ul style="list-style-type: none"> – Transformador Plug-in BOSCH CX4010 – (F.01U.020.504), classificação primária 110 VCA, tensão de entrada primária, 18 VCA, 22 VA – Transformador Plug-in BOSCH D1640 – (4.998.125.832) classificação primária 16,5 VCA, 40 VA – MG Electronic (MGT-1640), classificação primária 120 VCA, 60 Hz, 0,48 A, classificação secundária 16,5 VCA, 40 VA – Codex (SEP-1640), classificação primária 120 VCA, 60 Hz, 0,48 A, classificação secundária 16,5 VCA, 40 VA – Nº de peça TDC (DA-22-18), classificação primária 120 VCA, 60 Hz, classificação secundária 18 VCA, 1,22 A, 22 VA 	
Para instalações fora dos EUA, os transformadores devem atender aos requisitos específicos de cada país.	
Alimentação/tensão	16,5 V(~) a 18 V(~), 40 VA
Bateria reserva	Esse componente é interno e não é substituível pelo usuário.
Consumo de corrente típico	60 mA
Bitola do fio	De 0.65 mm (22 AWG) a 2.0 mm (18 AWG)
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °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 por ano por um instalador.

Chave tamper (antiviolação) 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

Tabela 4.5: Especificações

4.2.4

LEDs

Consulte o indicador de LED externo para obter o status operacional.

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 ligado e conduzindo inicializações de teste de fabricação.
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.
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	– Indica uma falha de alimentação de CA detectada. – Uma falha de comunicação nos componentes de hardware internos no interior do receptor

Tabela 4.6: Descrições dos LEDs

5 RADION glassbreak

O RADION glassbreak 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 35,00 mm (3,99 pol x 4,44 pol x 1,38 pol)		
Alimentação/tensão	Bateria/CR123A, 3 VDC () Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,15 V		
Substituição de bateria	Duracell PC1500, 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.		
Capacidades acústicas	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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)		
Umidade Relativa	0% a 93% (sem condensação)		
Chave tamper (antiviolação) 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		

Tabela 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



Aviso!

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.

**Aviso!**

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.

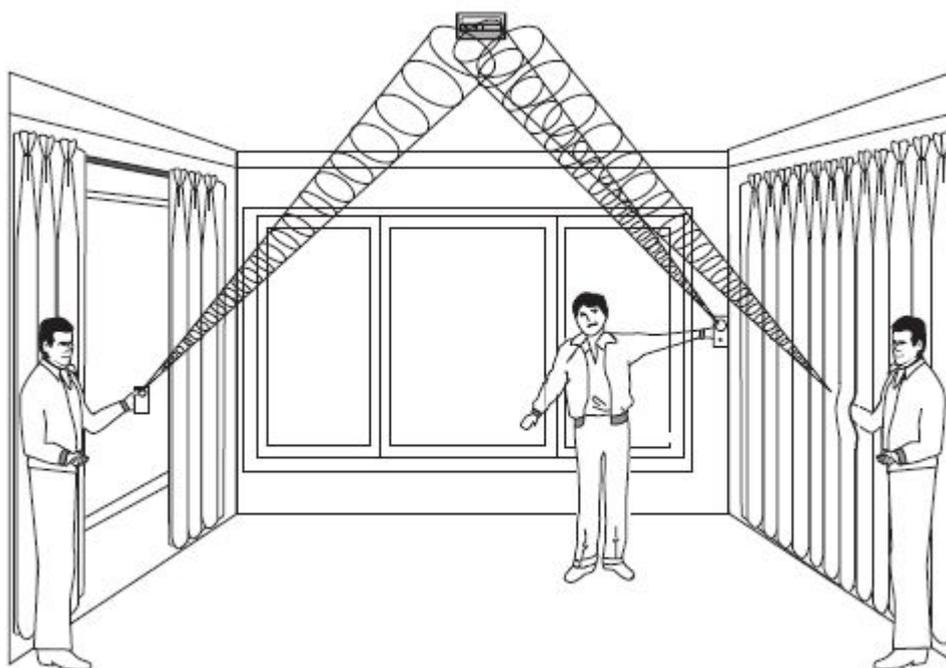


Figura 5.1: Teste por trás das cortinas

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

**Aviso!**

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 RADION TriTech 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	138,00 mm x 72,00 mm x 64,00 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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Direcionalidade de cobertura interna	Vertical: -4° a -10°
Seleção de sensibilidade	Opção de ajuste em campo para sensibilidade padrão ou intermediária
Alimentação/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 por 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

Tabela 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°

Tabela 6.9: Altura de instalação



Aviso!

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



Aviso!

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.



Aviso!

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.

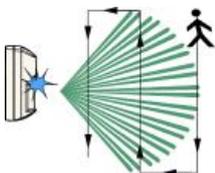
Consulte a tabela de LED a seguir para saber as descrições de LEDs.

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.

Tabela 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.

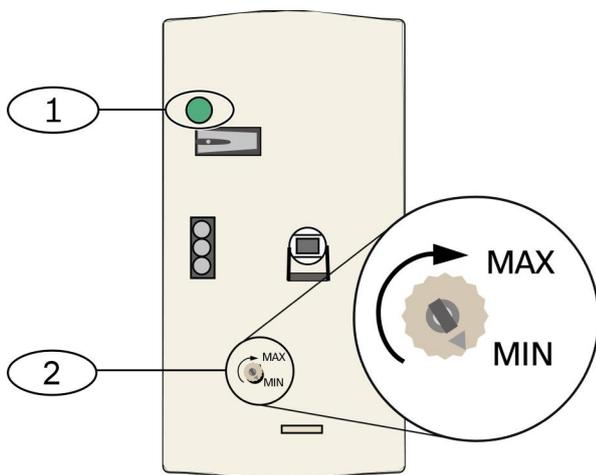


Figura 6.1: Definições de sensibilidade

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 RADION PIR 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	111,00 mm x 60,00 mm x 43,00 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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Alimentação/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 por 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

Tabela 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.

**Aviso!**

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.



Aviso!

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.

Tabela 7.12: Descrição de LEDs

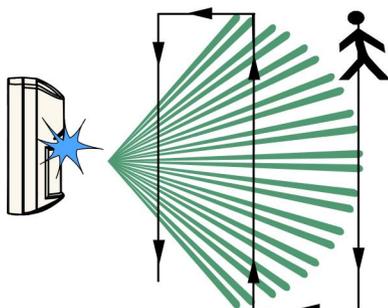


Figura 7.1: Teste de caminhada

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 RADION PIR com recurso de detecção de cortinas 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	111,00 mm x 60,00 mm x 43,00 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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Alimentação/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 por ano por um instalador.
Chave tamper (antiviolação) 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

Tabela 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.



Aviso!

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.

**Aviso!**

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.

Tabela 8.14: Descrição de LEDs

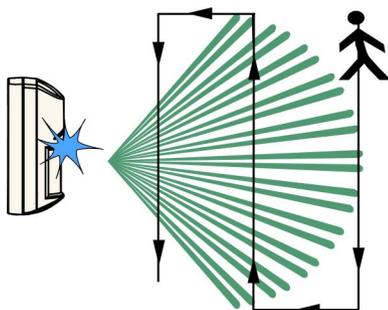
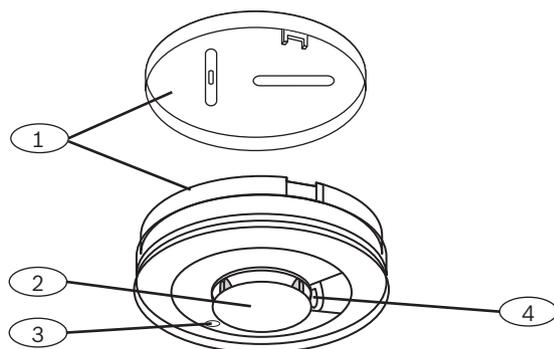


Figura 8.1: Teste de caminhada

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 smoke RFSM2

Este detector de fumaça inclui um sensor fotoelétrico que detecta partículas de fumaça de baixa energia. O detector é sensível a todos os tipos de incêndio doméstico, mas especialmente a incêndios sem chamas, e é ideal para dormitórios e quartos de crianças. O detector de fumaça RFSM2-A também inclui um sensor de temperatura fixa e taxa de elevação para detecção de incêndio.



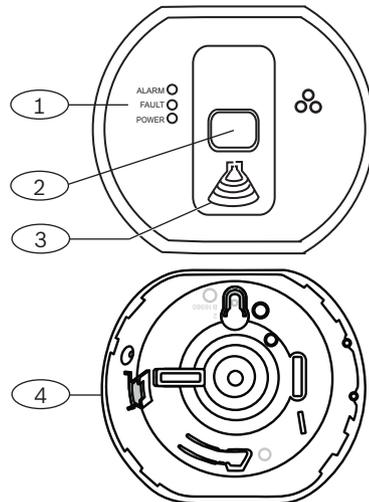
Texto explicativo - Descrição
1 - Placa de montagem
2 - Botão Testar/Silenciar
3 - LED
4 - Sirene

Para obter mais informações, consulte o Manual de instalação do RADION para proteção à vida N/P: F.01U.361.555.

10

RADION CO

Este detector de monóxido de carbono inclui um sensor eletroquímico de 10 anos que detecta a presença de gases tóxicos de monóxido de carbono. Um LED vermelho pisca quando monóxido de carbono é detectado. Quando níveis mais altos são detectados, o alarme é acionado.

**Texto explicativo - Descrição**

1 - LEDs

2 - Botão Testar/Silenciar

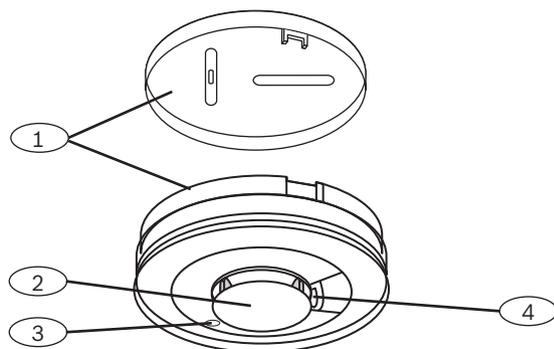
3 - Sirene

4 - Placa de montagem

Para obter mais informações, consulte o Manual de instalação do RADION para proteção à vida N/P: F.01U.361.555.

11 RADION heat

Este detector de temperatura monitora um aumento na temperatura causado por incêndios. Os locais ideais de instalação para este detector incluem cozinhas e outras áreas onde normalmente há algum nível de fumaça ou vapor, e onde os alarmes de fumaça podem estar sujeitos a alarmes falsos devido a um ambiente excessivamente sujo.



Texto explicativo - Descrição
1 - Placa de montagem
2 - Botão Testar/Silenciar
3 - LED
4 - Sirene

Para obter mais informações, consulte o Manual de instalação do RADION para proteção à vida N/P: F.01U.361.555.

12 RADION smoke

O RADION smoke 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 ótica substituível	Para facilidade na manutenção
Alimentação/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 obscurecimento – somente RFSM-A)
Temperatura (de operação)	Intervalo funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Chave tamper (antiviolação) 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

Tabela 12.15: Especificações

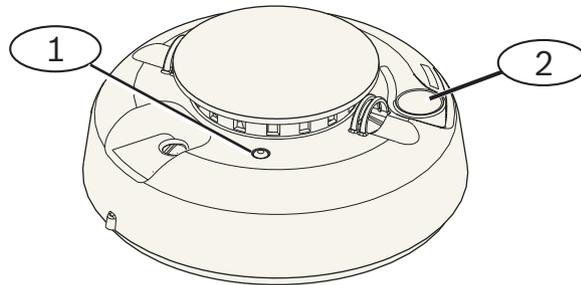


Figura 12.1: Detector de fumaça

1 □ LED de alta intensidade

2 □ Botão Testar/Silenciar

12.1 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**.

12.2 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.



Aviso!

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.

12.3 Teste de sensibilidade



Aviso!

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.

Tabela 12.16: Condições de sensibilidade do detector de fumaça

12.4

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.



Aviso!

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.

12.5

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.

Tabela 12.17: LED

12.6

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.

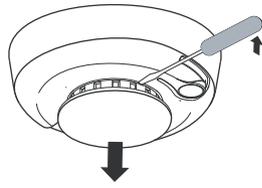


Figura 12.2: Remova a tampa do detector

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

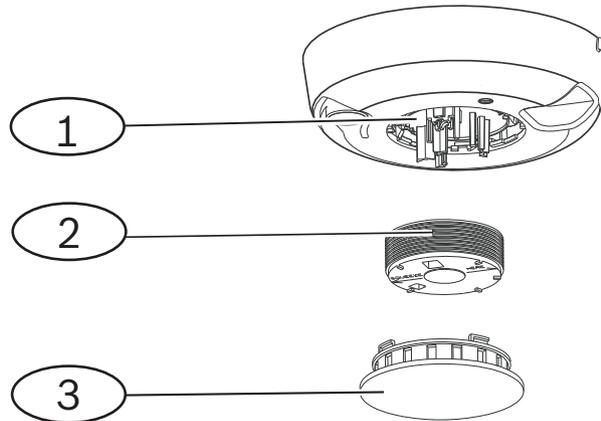


Figura 12.3: Remova a tampa do detector

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.

13 RADION contact SM

O contato para porta/janela RADION contact 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 (antiviolação) da tampa e parede

Alimentação/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 por 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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Chave tamper (antiviolação) 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

Tabela 13.18: Especificações

13.1 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).

**Aviso!**

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

14 Contato Magnético RM RADION

O RADION contact 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

Alimentação/tensão	Uma bateria de lítio AAA, 1,5 VCC () 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 por 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 UL: 0° C a +49° C (+32° F a+120° F)
Frequência	433,42 MHz

Tabela 14.19: Especificações

14.1 Considerações da instalação

Há várias 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.

**Aviso!**

Requisitos EN

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

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 e 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.

15 RADION specialty

O RADION specialty 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)
Alimentação/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	Até 93%, sem condensação
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Frequência	433,42 MHz

Tabela 15.20: Especificações

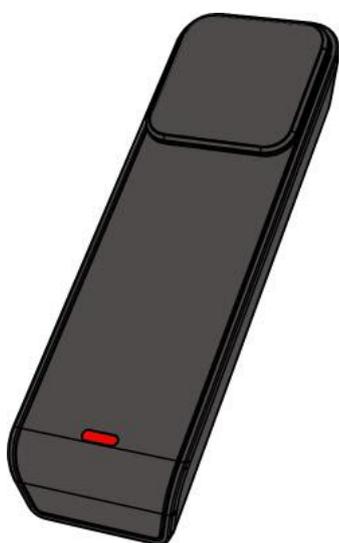


Figura 15.1: Specialty

15.1 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 antivolação após a remoção. Nesse tipo de aplicação, é importante que o sistema seja configurado de tal forma que a violação não gere um alarme silencioso. Para essa ocasião, o uso de Velcro pode ser uma técnica de instalação mais apropriada.

15.2 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.



Advertência!

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

16 Transmissor RADION universal

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

Os recursos incluem:

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

Dimensões (transmissor)	82,55 mm x 33,02 mm x 19,50 mm (3,25 pol. x 1,30 pol. x 0,76 pol.)
Dimensões (ímã)	24,50 mm x 18,50 mm x 12,50 mm (0,97 pol. x 0,72 pol. x 0,49 pol.)
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)
Alimentação/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 por ano por um instalador.
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +49 °C (+14 °F a +120 °F) Somente UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °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 (antiviolação) 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

Tabela 16.21: Especificações

Opção de Resistor Fim-de-linha Único

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

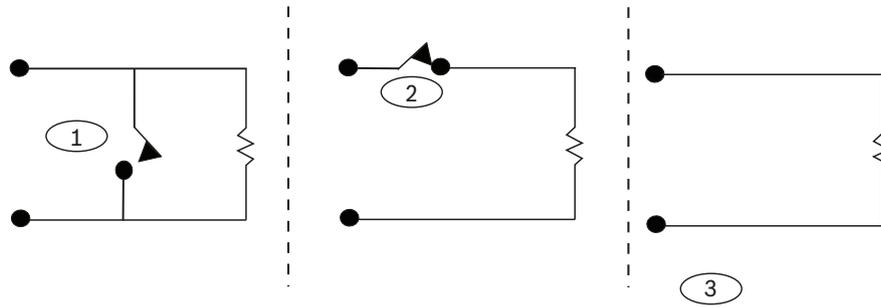


Figura 16.1: Opção de resistor fim-de-linha único

1	Normalmente aberto (NO)
2	Normalmente fechado (NC)
3	Entrada desativada – sem contato

16.1

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).



Aviso!

O conteúdo na tabela gráfica se aplica a instalações EN.

16.2 Configurações do interruptor tipo reed

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



Aviso!

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.

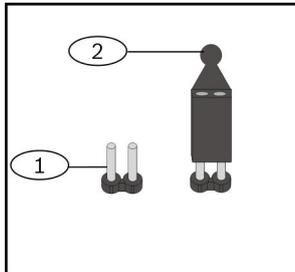


Figura 16.2: Interruptor tipo reed

Indicação - Descrição
1 <input type="checkbox"/> Nenhum jumper desativa o interruptor tipo reed interno
2 <input type="checkbox"/> Jumper ativado habilita o interruptor tipo reed interno

17 RADION keyfob

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



Aviso!

RADION keyfobs criptografados

O uso de chaveiros RADION criptografados exige o uso de receptores RADION com a versão mais recente do software. Consulte as tabelas a seguir para ver as versões de firmware de receptor compatíveis.

Chaveiros criptografados	Chaveiros não criptografados
RFKF-FBS-A (P/N: F.01U.313.183)	RFKF-FB-A (P/N: F.01U.263.964)
RFKF-TBS-A (P/N: F.01U.313.186)	RFKF-TB-A (P/N: F.01U.263.976)

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)

Chaveiros criptografados	Chaveiros não criptografados
RFKF-FBS-CHI (P/N: F.01U.313.184)	RFKF-FB-CHI (P/N: F.01U.253.626)
RFKF-TBS-CHI (P/N: F.01U.313.187)	RFKF-TB-CHI (P/N: F.01U.260.848)

Dimensões	63,70 mm x 35,50 mm x 13,00 mm (2,51 pol. x 1,40 pol. x 0,51 pol.)
Alimentação/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 UL: 0 °C a +49 °C (+32 °F a +120 °F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Frequência	433,42 MHz

Tabela 17.22: Especificações

**Aviso!**

Observe que a bateria não vem instalada. Consulte a tabela de especificações 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.

**Aviso!**

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

17.1**RADION keyfob FB**

Os chaveiros de quatro botões RADION keyfob FB 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-CHI inclui criptografia sincronizada e é compatível apenas com os receptores RADION com firmware v1.3 ou superior.

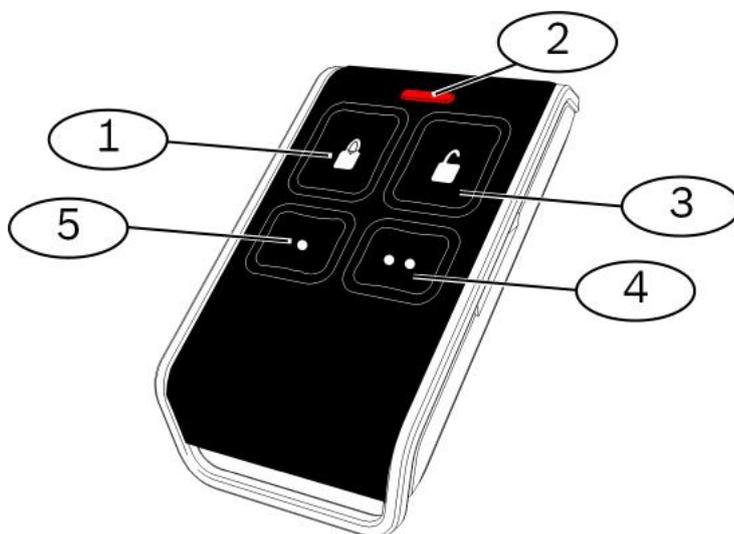


Figura 17.1: LED e botões do chaveiro

1 □ Botão para armar

2 ▯ LED
3 ▯ Botão para desarmar
4 ▯ Botão programável
5 ▯ Botão programável

17.2

RADION keyfob TB

Os chaveiros de dois botões RADION keyfob TB 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-CHI inclui criptografia sincronizada e é compatível apenas com os receptores RADION com firmware v1.3 ou superior.

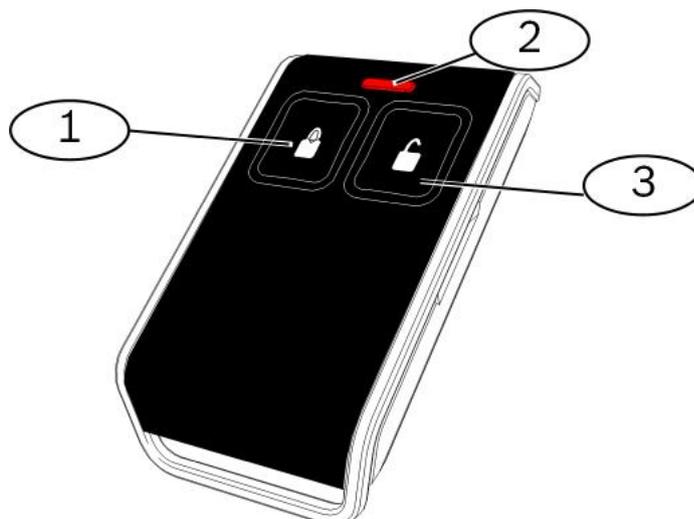


Figura 17.2: LED e botões do chaveiro

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

18 RADION panic FP

O RADION panic FP é um detector de posição fixa sem fio usado para sinalizar furto em andamento.

Os recursos incluem:

- Tampa e chave antivolação
- Chave para redefinir automaticamente o alarme

Considere o seguinte ao instalar o detector:

- Monte em uma superfície plana.
- Monte em uma posição fixa sob um balcão ou uma mesa.
- Monte em um local que possibilite fácil acesso para manutenção.

Especificação

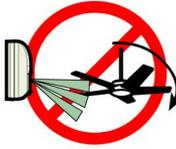
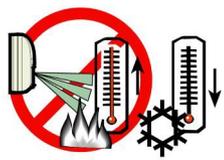
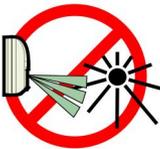
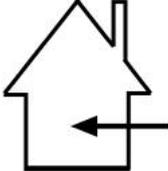
Dimensões	93 mm x 73 mm x 23 mm (3,66 pol. x 2,87 pol. x 0,90 pol.)
Alimentação/tensão	1 Bateria de lítio 3 VDC Tipo de fonte de energia: C Nível baixo de bateria: 2,5 V
Substituição de bateria	1 Duracell DL123A ou Panasonic CR123A
Teste de detector	Anual, realizado pelo instalador
Temperatura (de operação)	Faixa funcional: -10 °C a +55 °C (+14 °F a +130 °F) Somente UL: 0° C a +49° C (+32° F a+120° F)
Umidade relativa	0% a 93% (sem condensação)
Switch de violação	Transmite um sinal de violação quando uma pessoa não autorizada remove o detector de sua base ou tenta remover a tampa.
Frequência	433,42 MHz

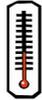
19

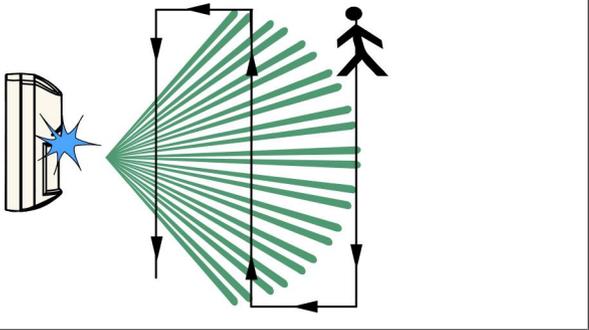
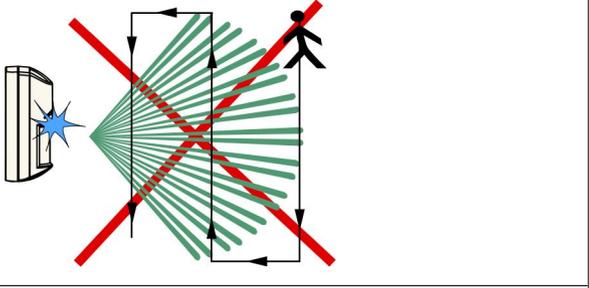
Anexos

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 de violação de parede.</p>	

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.

202203171931