

# ÍNDICE

---

I. Introdução	pág. 3
II. CARACTERÍSTICAS	pág. 3
III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	pág. 4
IV. ESTRUTURA E PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO	pág. 5
<b>V. MONTAGEM E FIAÇÃO</b>	pág. 5
1. Condições do ambientes de instalação	pág. 6
2. Altura e posição de montagem	pág. 7, 8
3. Montagem	pág. 9, 10
4. Fiação	pág. 11
VI. COMISSONAMENTO	pág. 11, 12
VII. CUIDADOS	pág. 12
<b>VIII. OPERAÇÃO</b>	pág. 12
1. Informações de leitura	pág. 13
2. Configurando o código de endereço	pág. 13
3. Configurando o nível de sensibilidade	pág. 13
4. Configurando o tipo de dispositivo	pág. 13
5. Outras funções	pág. 13
IX. SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	pág. 14
X. MANUTENÇÃO	pág. 15
XI. ACESSÓRIOS	pág. 15
APÊNDICE 1 AVISOS	pág. 16
APÊNDICE 2 TERMO DE GARANTIA	pág. 16

**“O que parece dificuldade é um degrau para o sucesso.”**

Masahuru Taniguchi

# I. INTRODUÇÃO

---

I-9105R Detector Linear de Fumaça Inteligente é um detector endereçável que utiliza um Sistema de reflexão de raios infravermelhos para detecção de fumaça, o detector funciona com dois sinais de saída: saída por laço e saída por contato seco.

Quando ligado diretamente a uma central de alarme de incêndio GST, informação de estado será transmitida pelo laço entre detector e central de alarme. O detector pode ser programado através do programador GST. O intervalo de códigos é entre 1 e 242. Quando o detector está conectado a outras centrais de alarme a informação de falha ou incêndio pode ser transmitida através de contato seco. É necessário que o detector junto com o refletor, podem ser usados um ou quatro refletores dependendo da distância do detector.

Com um excelente microprocessador, o detector tem uma ótima capacidade de análise e decisões. O detector pode realizar ajustes de sistemas, compensações de variações no ambiente e decisão entre incêndio ou falha através de algoritmo. Com design arrojado e método flexível de alinhamento é simples e fácil de instalar e configurar. A sensibilidade do detector pode ser configurada através de programador móvel em campo. Diminuindo a necessidade de limpeza do ambiente de aplicação, podendo ser usado em ambientes mais diversos.

O detector é aplicável em prédios históricos, galpões, armazéns, shoppings, centros de lazer, centros de convenção, lobby de hotéis, museus, indústrias, prisões e até ambientes com leve partículas suspensas.

## II. CARACTERÍSTICAS

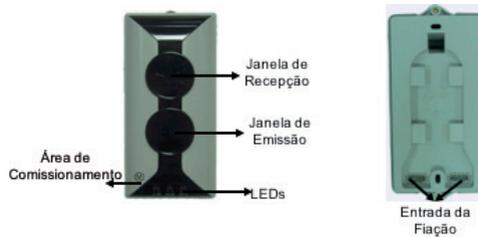
1. Ampla intervalo de voltagem de operação, grandes áreas de monitoramento.
2. Combinação de emissor e receptor, fazem a instalação mais fácil e o caminho óptico mais preciso.
3. Microprocessador embutido possibilita análise entre alarme e falha.
4. O detector pode ser calibrado automaticamente, possibilitando que apenas uma pessoa faça a configuração rapidamente. Conveniência de operação.
5. Autodiagnóstico das funções possibilita o monitoramento de falhas internas.
6. Compensação automática para fatores enfraquecendo a recepção dos sinais, como alguns casos de poeira, desalinhamento e envelhecimento do equipamento.
7. Endereçado eletronicamente. Pode ser endereçado em campo.
8. Dois níveis de sensibilidade podem ser configurados em campo.
9. O caminho óptico do detector é projetado a modo de evitar interferências.
10. 10. Processo de montagem SMT.
11. Design arrojado.

### III. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

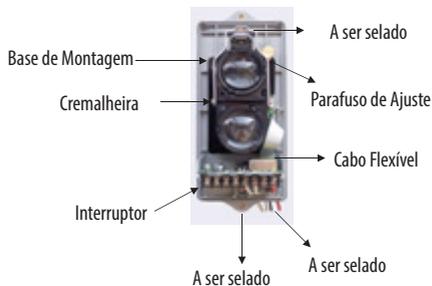
Voltagem de Operação	24VDC (15V~28V)
Corrente Elétrica	Corrente de Comissionamento $\leq 20\text{mA}$ Corrente em Repouso $\leq 12\text{mA}$ Corrente em Alarme $\leq 22\text{mA}$
Voltagem do Laço	24V (15V~28V)
Contato de Saída de Incêndio	Capacidade de contato 28V/2A. Normalmente aberto em estado normal, fechado em caso de incêndio.
Contato de Saída de Falha	Capacidade de contato 28V/2A. Normalmente fechado em estado normal, aberto em caso de falha.
Ajuste de ângulo	$-6^\circ \sim +6^\circ$
Desalinhamento Angular Máximo	$\pm 0.5^\circ$
Nível de Sensibilidade 1	1.61dB (Alta Sensibilidade)
Nível de Sensibilidade 2	2.31dB (Média Sensibilidade)
Indicação de Status	<p><b>Comissionamento:</b> LED verde e LED amarelo acendem ou piscam de certa maneira. Ver detalhes na secção VI Comissionamento.</p> <p><b>Monitorando:</b> LED Vermelho pisca regularmente.</p> <p><b>Incêndio:</b> LED Vermelho acende quando algum dispositivo sinaliza incêndio. Contato de saída de incêndio é fechado. O sinal de incêndio pode ser transmitido a central de alarme através do laço, e deve ser cancelado pela central de alarme. Caso o painel de incêndio não seja da GST é necessário desligar e ligar a alimentação do detector.</p> <p><b>Falha:</b> LED amarelo acende. Contato de saída é aberto. O detector cancela o sinal de falha automaticamente se a causa da falha desaparecer.</p> <p>Caminho óptico totalmente bloqueado: primeiramente o detector dá o sinal de falha e acende o LED amarelo. 15 segundos depois, dispara alarme de incêndio, o LED vermelho acende, contato de incêndio é fechado e o LED amarelo é desligado, contato de falha é fechado. <b>Nota: Nesse caso não necessariamente existe incêndio. Depois de desbloquear o caminho óptico o detector cancela o sinal de falha automaticamente. Caso já tenha se tornado um alarme de incêndio ele precisa ser cancelado na central de alarme ou é necessário desligar a alimentação do detector.</b></p>
Temperatura	$-10^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$
Umidade	$\leq 95\%$ , sem condensação
Área Máxima de Monitoramento	$14 \times 100 = 1400\text{m}^2$
Largura Máxima de Monitoramento	14m
Comprimento do Caminho Óptico	8m~100m
Corrente DC em Alarme (Max.)	530mA
Grau de Proteção	Padrão IP20: é possível conversão para IP66 com processo de selagem para ambientes especiais.
Dimensões	Comprimento: 206mm Largura: 95mm Profundidade: 95mm
Material da Carça	ABS
Cor da Carça	Cinza
Peso	450g
Espaço para Montagem	Afastamento para Encaixe: 158mm Superfície para Montagem: 79mmx96mm

## IV. ESTRUTURAS E PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO

1. Detector é como mostrado na Fig. 1.



2. Partes internas e posições a serem seladas são mostradas na Fig. 2.



### PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

O detector e refletor são instalados opostos um ao outro. O detector possui o emissor e receptor, um raio infravermelho é emitido com uma certa intensidade do emissor, reflete por um prisma no refletor e é recebido novamente pelo receptor contido no detector. O receptor coleta e amplifica simultaneamente o raio infravermelho de retorno, analisa e julga os raios recebidos através de um microprocessador. Quando o detector está em estado normal de monitoramento, a intensidade do raio infravermelho recebido pelo receptor é constante em um certo nível. Quando partículas de fumaça entram na área de detecção, a intensidade dos raios infravermelhos recebidos cai devido a dispersão da luz. Quando as partículas de fumaça alcançam uma determinada concentração a dispersão aumenta e a luz recebida pelo receptor cai a um nível abaixo do configurado o alarme de incêndio é disparado, acendendo o LED vermelho. O contato de saída de incêndio é fechado. Quando ligado a uma central de incêndio da GST, o sinal de incêndio será transmitido através do laço.

Veja o princípio de operação mostrado na Fig. 3.

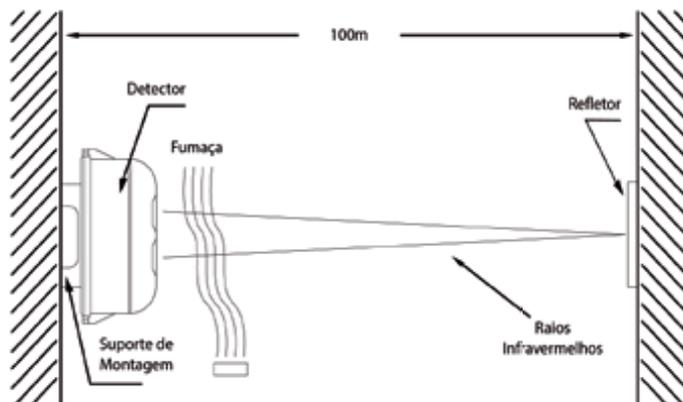


Fig. 3

## V. MONTAGEM E FIAÇÃO

### 1. Condições do Ambiente de Instalação

O detector trabalha através do princípio de obscuração da luz. Evite obscurações sejam elas fixas ou móveis no caminho óptico do detector durante a instalação.

As paredes de fixação tanto do detector quanto do refletor devem ser firmes, planas e lisas. O detector deve ser montado na vertical na parede. Se a parede não for lisa, apresentando ranhuras, não for plana ou sofrer alterações pela ação do tempo (Estação de chuva ou Inverno), o instalador deve se assegurar que essas mudanças não afetem o funcionamento do detector. Se o detector for instalado em prateleiras ou suportes metálicos assegurar-se que são sustentações firmes e imóveis.

Não recomendado para locais que tenham:

- ✓ Altura maior que 40m.
- ✓ Não possuem teto.
- ✓ Altura é menor que 1,5m.
- ✓ Uma concentração elevada de poeira, farelos ou vapor.
- ✓ Sejam normalmente limpos, mas pode ser muito empoeirado em alguns casos.
- ✓ Alta Temperatura. Nota: Temperatura no alto de galpões com teto transparente pode ser maior que 50°C em dias ensolarados.
- ✓ Não possui acesso para manutenção.
- ✓ Que a parede de fixação seja severamente afetada por vibração mecânica.
- ✓ Existe objetos fixos ou móveis a uma distância menor que 1 metro do caminho óptico do detector.
- ✓ Tem um forte campo magnético.

## 2. Altura e Posição de Montagem

A altura de montagem do detector e refletor devem ser as mais acessíveis pela fumaça. As recomendações a seguir são apenas como referência:

a) Quando a altura do espaço for inferior a 5m, o detector e refletor devem ser instalados a 0,5m do teto, como mostrado na Fig. 4.

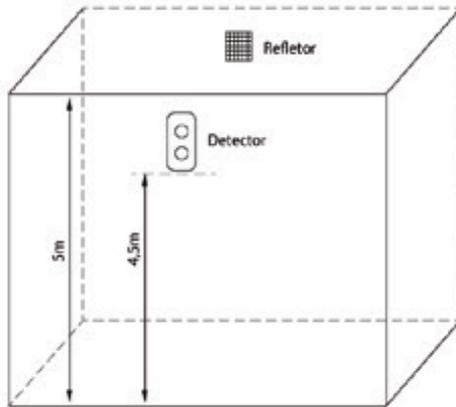


Fig. 4

b) Quando a altura do espaço estiver entre 5m e 8m, o conjunto deve ser instalado de 0,5m a 1m de distância do teto, como mostrado na Fig. 5.

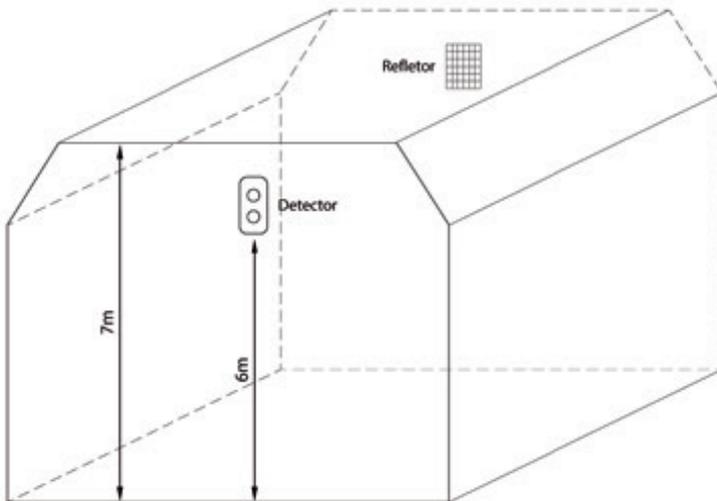


Fig. 5

c) Quando os espaços possuírem uma altura maior que 8m o conjunto deve ser instalado a 7m de altura do chão, como mostrado na Fig. 6. A distância do conjunto detector/refletor para o teto nunca deve ser menor que 0,5m. no conector/borne +BAT- respeitando as indicações de polaridade, fio vermelho na conexão positiva (+) e fio preto na conexão negativa (-).

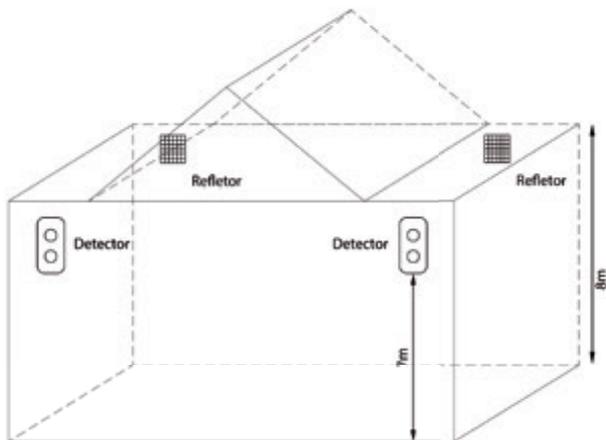


Fig. 6

d) Para estruturas que possuem teto com protuberâncias de altura de 8m o conjunto deve ser montado a uma distância de 1,5m do ponto mais alto como mostrado na Fig. 7.

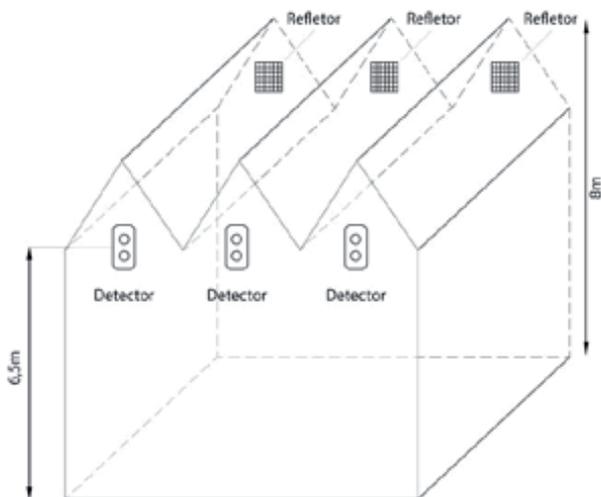


Fig. 7

e) Se os arredores são de vidro ou plástico transparente é necessário cuidar com a luz solar no detector, caso o detector seja atingido por raios solares depois da reflexão é recomendado o uso de uma cobertura para proteger o caminho óptico do detector.

### 3. Montagem

#### 1) Configurando Comprimento do Caminho Óptico

Antes da instalação será necessário primeiro definir o comprimento do caminho óptico, definindo o detector. O detector trabalha com dois níveis de distâncias, se a distância entre detector e refletor for superior a 40m (Porém inferior a 100m), o detector deve ser configurado como tipo "52" (Padrão de fábrica). Quando a distância entre detector e refletor é inferior a 40m (Porém superior a 8m), o detector deve ser configurado como tipo "51". Verificar Seção VIII Operação para ver detalhes dos métodos de configuração.

#### 2) Montando o Detector

Alinhe o detector e o refletor horizontalmente em duas paredes de faces opostas na área a ser monitorada, como mostrado na Fig. 8.

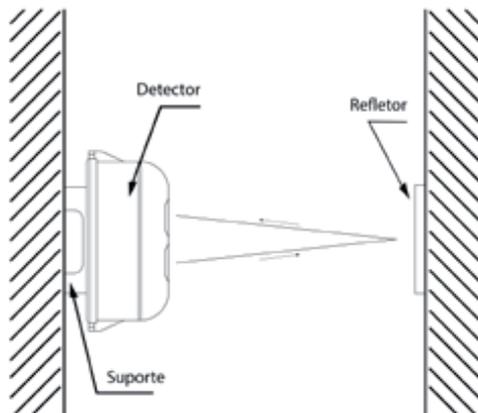


Fig. 8

O detector pode ser montado em superfície de duas maneiras: Com o conduíte embutido ou montado na superfície.

##### (1) Conduíte Embutido

- a. Tire a cobertura superior do detector.
- b. Alinhe a base do detector sobre a caixa traseira e marque as posições dos furos de montagem na parede.
- c. Fure dois furos nas posições marcadas e insira duas buchas plásticas de Ø6.
- d. Passe os fios através da entrada da fiação, certifique-se que o comprimento dos fios é suficiente para conexão.
- e. Fixe a base do detector com dois parafusos e duas arruelas lisas.

Método de montagem é mostrado na Fig. 9.

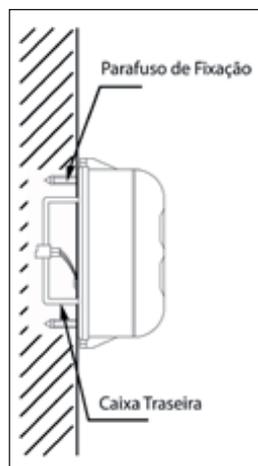


Fig. 9

## (2) Conduíte na Superfície da parede

- Coloque o suporte de montagem na posição desejada de instalação do detector, marque a posição dos quatro furos do suporte de montagem na parede.
  - Fure quatro furos nas posições marcadas e insira uma bucha plástica de  $\varnothing 6$  em cada um deles.
  - Fixe o suporte de montagem na parede com quatro parafusos e arruelas lisas.
  - Remova a cobertura superior do detector, passe os fios através da entrada da fiação e certifique-se que o comprimento dos fios é suficiente para a conexão.
  - Fixe a base do detector no suporte com dois parafusos  $M4 \times 10$  e arruelas lisas.
  - O suporte de montagem deve ser aterrado através do furo de montagem indicado.
- Método de montagem é mostrado na Fig. 10

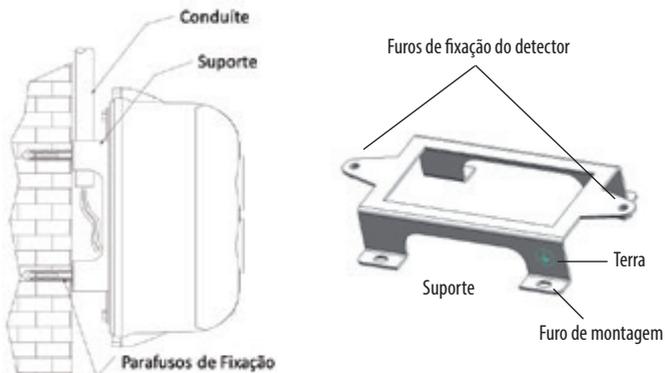


Fig. 10

3) Montando o Refletor: O refletor é montado em uma superfície oposta e alinhados com o detector. Quando a distância entre detector e refletor fica entre 8m e 40m, um refletor é o suficiente. Quando a distância entre eles está entre 40m e 100m, são necessários quatro refletores. Cada refletor é fixado com dois parafusos de  $\varnothing 6$ . Tamanhos da montagem são mostrados na Fig. 11a. Se for necessário instalar quatro refletores eles devem ser montados como mostrado na Fig. 11b.

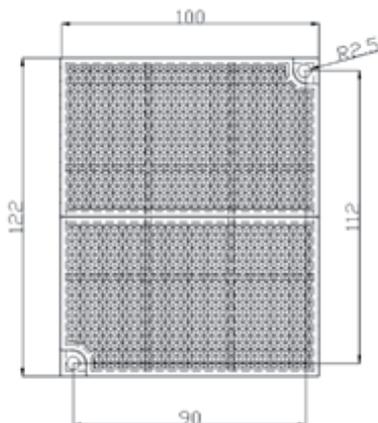


Fig. 11a

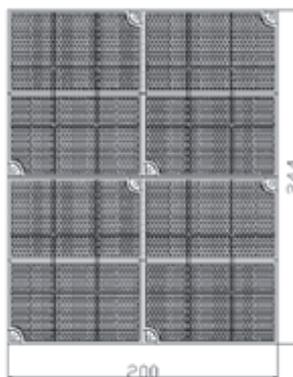


Fig. 11b

## 4. Fiação

Conecte o fio de energia 24VCC (Sem polaridade, necessário uma fonte auxiliar) ao terminal D1 e D2 do detector. Conecte o laço da central de alarme (Insensível a polaridade) aos terminais Z1 e Z2. Os refletores não possuem fiação a ser conectada. K11 e K12 são os contatos de saída de incêndio, K21 e K22 são o contato de saída de falha. Terminais na Fig. 12.



Fiação: Cabos de incêndio com secção de 1.5mm<sup>2</sup> ou superior em D1 e D2. Cabo de par trançado de 1.0mm<sup>2</sup> ou superior para os terminais Z1, Z2, K11, K12, K21 e K22. Para aterramento cabo com secção de 1.0 mm<sup>2</sup> ou superior.

**Nota: Se o detector está instalado em um ambiente severo com poeira ou úmido sele as três posições mostradas na Fig. 2 (Furos de montagem e entrada da fiação) com gel de colagem de vidro ou silicone 703 depois que o detector estiver fixado e a fiação passada, para assegurar o funcionamento estável do detector.**

## VI. Comissionamento

### 1. Etapas

a) Retirar com cuidado a membrana protetora da superfície do refletor. Não riscar ou contaminar sua superfície.

b) Remover a tampa superior do detector e conecta-lo a alimentação 24VDC e a alimentação do painel de controle. Após dois minutos, colocar o imã da ferramenta de comissionamento perto do interruptor magnético (próximo ao LED vermelho) do detector. Pode haver dois casos com os LEDs: (1) LED verde piscando. (2) LED verde acende continuamente.

Remova a ferramenta de comissionamento.

c) Se o LED verde piscar, significa que a luz recebida é completamente fraca (quanto mais lenta a frequência que o LED pisca, mais fraco é o sinal de luz recebido). Gire o parafuso de ajuste e a cremalheira para alinhar o raio de luz até que o LED verde se acenda continuamente, mostrando que o sinal recebido é forte. Quando o LED verde se acender continuamente isso significa que o sinal recebido é forte o suficiente, pode prosseguir para o passo d). **Nota: Observe atentamente o caminho óptico do detector para garantir que o sinal recebido está vindo do refletor e não de outros objetos como paredes, tetos ou pilares. Se tiver dúvida pode testar cobrindo o refletor com um objeto opaco.**

d) Colocar delicadamente a tampa superior, e parafusar os dois parafusos na tampa.

e) Com o LED verde aceso continuamente, coloque o imã de comissionamento próximo do local marcado por  $\phi$ ,M até que o LED amarelo se acenda continuamente, então remova a ferramenta de comissionamento rapidamente e garanta que não existe bloqueio do caminho óptico do detector. Em torno de 5 segundos depois o detector inicia um ajuste automático. LED amarelo piscando significa sinal fraco, LED verde piscando significa sinal forte, caso os LEDs verde, amarelo e vermelho pisquem alternadamente isso significa que o ajuste automático falhou e não poderá entrar em modo normal de operação. Abra a tampa superior e recomece o ajuste do passo b). Se os LEDs amarelo e verde não acenderem mais e o LED vermelho piscar periodicamente significa que o detector está na melhor posição possível e está em estado normal de operação. O comissionamento está terminado.

## 2. Teste de Alarme de Incêndio

Depois que o detector estiver no estado de operação normal por 20 segundos, cubra o receptor e o emissor com o filtro de luz IR (usar a peça para o teste do alarme de incêndio), o detector deve acusar incêndio em 30 segundos e o LED vermelho deve acender.

## 3. Teste de Falha

Cobrir a janela de recepção ou de emissão do detector rapidamente com o filtro de luz IR (usar a peça para o comissionamento) para bloquear o caminho óptico do detector. O LED amarelo do detector deverá acender. Retire o filtro imediatamente, o LED amarelo do detector deverá desligar.

## 4. Detector com Defeito

Durante o teste, reparar as falhas de acordo com a seção Soluções de Problemas em IX e Manutenção em X, e o teste novamente, se falharem outra vez, retorne-os à fábrica para reparo.

## VII. CUIDADOS

1. Alimentar somente depois que todos os dispositivos estiverem bem conectados.
2. Ajustar o detector após a instalação e a manutenção.
3. Quando em ajuste, o detector de laço e o contato de falha podem transmitir sinal de falha.
4. A base do detector deve ser fixada diretamente na parede ou no suporte que não será afetado por vibração. Nenhum material deformável, tal como placa de papel, placa plástica, placa de espuma ou placa de madeira fina não deve ser colocado entre a base e a parede ou o suporte.

## VIII. OPERAÇÃO

O detector pode ser programado de forma simples de forma simples através de um programador manual. Endereço, tipo de dispositivo e sensibilidade do detector podem ser configurados com o programador. Abra a tampa superior, conecte o cabo I2C do programador manual (Cabo PS/2) com o XT3 do detector. Ligue o programador manual e pressione 2, 5, 9 e Function para entrar no modo de programação I2C, a tela mostrará um "0". Após a realização da operação, teclé 2, 5, 9 e Function outra vez, para sair do modo de programação e retornar ao estado inicial.

### 1. Informação de Leitura

Caso necessário, o programador manual poderá mostrar as informações originais como o endereço, nível da sensibilidade e o tipo de dispositivo. Ver detalhes abaixo:

- Entrando no modo de programação I2C, a tela mostra um "0".
- Pressione Test, a tela mostra o endereço do detector.
- Pressione Up, a tela mostra o nível de sensibilidade e o tipo de dispositivo na sequência.
- Pressione Down, a tela mostra os índices na maneira oposta.

## 2. Configurando o Código de Endereço

O detector possibilita a programação do código de endereço por campo de aplicação. Ver operação abaixo:

- Entre no modo I2C de programação, a tela mostrará "0".
- Entre o código de endereço para programação (1~242).
- Pressione Program para começar a programar. A tela mostrará um "P" quando a programação for bem-sucedida, senão mostrará um "E".
- Se a programação foi bem-sucedida pressione Clear, a tela mostrará "0", e você pode seguir com outras operações.
- Se a programação falhar pressione Clear, a tela mostrará "0", entre o código de endereço novamente.

## 3. Configurando o Nível de Sensibilidade

O programador manual pode ajustar dois níveis de sensibilidade ao detector. 2 é a sensibilidade um. 3 é a sensibilidade dois. Ver os detalhes abaixo:

- Entre no modo de programação I2C do programador manual, a tela mostra um "0".
- Insira a senha e pressione Clear, a trava está aberta.
- Pressione Function e em seguida o número 3, a tela mostrará então o símbolo " -".
- Insira o nível de sensibilidade a ser ajustado, e pressione Program para começar a programação. A tela mostrará um "P" quando a programação for bem sucedida, senão mostrará um "E".
- Pressione Clear, a tela mostrará um "0", e você pode continuar com as operações.

## 4. Configurando o Tipo de Dispositivo

Você pode também ajustar o tipo de dispositivo do detector pelo programador manual. Ver operações detalhadas abaixo:

- Entre no modo I2C do programador, a tela mostrará "0".
- Insira a senha e pressione Clear, a trava está aberta.
- Pressione Function e em seguida o número "4", a tela mostrará então o símbolo "-".
- Insira o tipo de dispositivo, pressione Program para começar a programação, um "P" será mostrado quando for bem-sucedido, senão um "E" será mostrado.
- Pressione Clear, a tela mostrará "0", e você pode continuar com as operações.

**Nota: O programador manual possui uma senha de bloqueio para prevenir que pessoas não autorizadas modifiquem dados importantes. Senna para desbloqueio é "456, senha para bloqueio é "789".**

## 5. Outras Funções

### 1) Compensação Automática da Luz

Quando existe poeira no ambiente de funcionamento do detector, a janela de emissão, a janela de recepção e o refletor estarão cobertos com a poeira, que afetará a operação normal. A fim de resolver o problema, nós projetamos a função de compensação automática da luz. Quando há poeira nas janelas, o detector analisa a quantidade de poeira, e compensa o sinal recebido internamente com o programa e o circuito para assegurar que o detector continue a trabalhar normalmente. O detector dá o sinal de falha quando a poeira na superfície da lente e do refletor alcança um determinado nível e a compensação da luz alcança o limite para que o detector trabalhe normalmente.

### 2) Autoanálise de sinal Óptico

O detector tem funções de verificar o circuito de emissão, recepção e amplificação. Quando há uma falha com estas três peças do circuito durante a operação, o detector gerará a informação de falha.

### 3) Reset/Reinicialização do detector

Para reinicializar o detector em centrais de incêndio que não sejam com protocolo GST é necessário que a energia seja desligada do detector e depois novamente ligada. Caso esse procedimento não seja efetuado o detector continuará a indicar a presença de incêndio.

## IX. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problemas comuns e métodos de reparo estão a seguir na Tabela 1.

<b>Problemas</b>	<b>Causas</b>	<b>Método de Reparo</b>
Não funcionamento dos LEDs indicadores após a alimentação da energia	a) Alimentação 24V desligada b) LEDs indicadores danificados c) Supressor de transiente VD12 danificado d) Diodo VD1, VD2, VD10 ou VD11 com avaria gerando curto-circuito com o terra e) N1, N2 danificado f) O cabo flexível no interior do detector não foi conectado, ou não foi conectado corretamente	Se os problemas mencionados estiverem entre a) e e), substituir o componente com problema. Se estiverem em f) conectar outra vez na maneira correta
Indicador de falha constantemente acesso	Tipo de dispositivo errado	Programar o tipo de dispositivo 51 ou 52 novamente de acordo com a Seção VIII Operação
Relata falha logo após a central ser ligada e o dispositivo ser registrado	O detector não está em modo normal de operação	Faça o comissionamento novamente
LED verde piscando constantemente após alimentação de energia	a) Circuito emissor avariado b) Circuito receptor ou amplificador avariado	Substitua o componente com problema
Dá sinal de falha após um período de operação normal	O detector não está funcionando corretamente	Faça o comissionamento novamente
Alarme de fogo após operação por algum tempo, e dá sinal de falha após reset	O detector está desalinhado devido à vibração externa	Faça o comissionamento novamente
Sinal de fogo não pode ser cancelado	a) Existe um obscurecimento entre o detector e o refletor b) Houve um desalinhamento. c) O circuito ou o emissor danificado d) O receptor ou o amplificador danificado	Se os problemas mencionados estiverem entre a) e b), comisione novamente. Se estiverem entre c) ou d) substitua o componente com problema
Central de alarme não recebe sinal de incêndio ou falha	Sem registro	Registre novamente

## **X. MANUTENÇÃO**

1. Se o detector der o sinal de falha após trabalhar por muito tempo, verificar primeiramente se o detector está danificado, e certifique-se de que está fixado corretamente à parede ou a outros encaixes. Verificar então se tem poeira acumulada, se o detector ou o prisma estão desalinhados causando falha da compensação, depois disso considere outros tipos de falha.
2. Se a superfície do emissor, receptor ou refletor encontram-se sujas, limpe com pano macio e álcool (evitar raspar). Nunca usar água ou outros produtos químicos. Comissione o detector novamente após a limpeza e certifique-se que ele está em estado normal de operação.
3. O detector é um equipamento de proteção contra incêndio, sua operação e manutenção deve ser feita por pessoal capacitado e devidamente registrado.
4. Os operadores e pessoal responsável deve se familiarizar com a operação e funções do produto para garantir o seu funcionamento correto.
5. Testar o alarme a cada 6 meses.

## **XI. ACESSÓRIOS**

Os acessórios fornecidos com o detector são:

- Quatro buchas plásticas de 6mm.
- Um suporte.
- Dois parafusos M4×10 cabeça panela.
- Um filtro de luz Infravermelha.
- Seis arruelas planas de Ø4.
- Uma ferramenta de comissionamento.

## Apêndice 1 Avisos

### Limitações do Detector de Fumaça

O detector de fumaça é projetado para detectar um incêndio na sua forma inicial, mas funciona somente em combinação com outros equipamentos. A instalação deste detector de fumaça deve ser em conformidade aos códigos, normas e aos padrões elétricos. O produto deve ser instalado por um profissional com conhecimento da norma ABNT NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio -Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de alarme de incêndio.

O detector de fumaça não pode trabalhar sem alimentação. Não funciona se a alimentação for eliminada por qualquer razão.

O detector de fumaça não pode detectar o fogo onde a fumaça não o alcança, como em chaminés, paredes, telhados, ou no outro lado de portas fechadas.

O detector também não pode detectar fogo em um outro nível de pavimento de um edifício. Consequentemente, os detectores devem ser colocados em cada nível de um edifício.

Todos os tipos de detector de fumaça têm limitações. Porque os incêndios se desenvolvem de maneiras diferentes e são frequentemente imprevisíveis em seu crescimento, é praticamente impossível prever que tipo de detector fornecerá o aviso mais rapidamente. Nenhum tipo de detector de fumaça pode detectar todo tipo do incêndio o tempo todo. Geralmente, os detectores não podem adverti-lo sobre incêndios causados por falta de medidas de segurança como por explosões violentas, vazamento de gás, pelo armazenamento impróprio de materiais inflamáveis como solventes e outros perigos de segurança. O alarme de um detector de fumaça pode ser retardado devido à velocidade elevada da troca de ar de um ambiente causando a diluição da fumaça no ambiente. Além disso é necessário manutenção frequente para não ser afetado por contaminação de poeira.

O detector de fumaça não pode durar para sempre. A fim de manter o detector trabalhando em boas condições, é importante fazer a manutenção do equipamento continuamente, de acordo com as recomendações do fabricante e códigos/normas nacionais relativas ao assunto. Tomar medidas específicas de manutenção baseado em ambientes diferentes.

Os detectores de fumaça contem peças eletrônicas, mesmo que os componentes sejam projetados para durar um longo período de tempo, eles podem apresentar falha a qualquer momento. Consequentemente, teste seu detector de fumaça pelo menos a cada 6 meses de acordo com normas regentes. Todos os detectores de fumaça, dispositivos de alarme de fogo ou quaisquer outros componentes do sistema devem ser reparados ou substituído caso estejam apresentando falha.

## Apêndice 2 Termo de Garantia

Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra defeito de fabricação que porventura venham a apresentar pelo prazo de 90 (noventa) dias de garantia legal, mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contados a partir da data da entrega do produto ao Consumidor, conforme consta na Nota Fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Constatado o defeito no produto, o Consumidor deverá imediatamente comunicar o distribuidor onde adquiriu o equipamento para que junto com sua Nota fiscal seja encaminhado para a assistência técnica ou através do nosso telefone (47) 3703-1888, ou ainda, através do e-mail [sac@segurimax.com.br](mailto:sac@segurimax.com.br), para que possa ser orientado acerca da forma mais ágil de examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Caso o Consumidor leve o produto a quem não autorizado, esta garantia perderá sua validade, já que o produto será considerado violado. A garantia perderá ainda sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir: a) se o defeito não for de fabricação; b) o defeito ou dano no produto tiver sido causado pelo Consumidor e/ou terceiros estranhos ao fabricante, ou em decorrência de obras de engenharia civil defeituosas; c) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), incêndios, umidade, tensão na rede elétrica (sobre tensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalações/uso em desacordo com o Manual do Usuário decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; d) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); e) se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; f) se o plugue for cortado. A garantia oferecida através deste termo limita-se ao acima exposto e, com a reparação ou substituição do produto defeituoso a Segurimax satisfaz a garantia integral, não cabendo ao Consumidor pleitear quaisquer outros tipos de indenização ou coberturas, exemplificativamente, porém não limitativos, lucros cessantes, prejuízos originais de paralisação do equipamento, danos causados inclusive a terceiros, por acidentes decorrentes do uso do equipamento ou a quaisquer outros emergentes ou consequentes. Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Segurimax reserva-se no direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.