

# MANUAL DE INSTALAÇÃO

DETECTOR LINEAR DE FUMAÇA CONVENCIONAL TX-7130

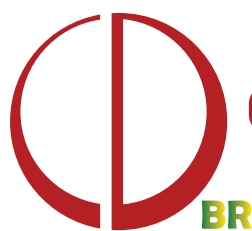


# INDICE

<b>1 TERMO DE GARANTIA:</b> .....	<b>3</b>
<b>2 AVISOS AO INSTALADOR:</b> .....	<b>4</b>
<b>3 ANTES DE COMEÇAR:</b> .....	<b>4</b>
<b>4 SISTEMA DE BARREIRA LINEAR</b> .....	<b>5</b>
<b>5 INSTALAÇÃO</b> .....	<b>5</b>
5.1 Fixação da base .....	6
5.2 Fixação do conjunto de prismas.....	6
5.3 Instalando o Detector Linear .....	7
<b>6 ALINHAMENTO</b> .....	<b>8</b>
6.1 Mecanismo de alinhamento .....	8
6.2 Ajuste de alinhamento final .....	9
6.3 Finalizando a instalação .....	9
6.4 Teste de funcionamento.....	10
<b>7 MANUTENÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>8 GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b> .....	<b>11</b>
<b>9 DIMENSÕES PARA FURAÇÃO</b> .....	<b>11</b>

A **Chander Fire do Brasil Equip. Seg. Ltda. EPP** certifica e garante seus produtos contra defeitos de fabricação por um **período de 1 ano** a contar a partir da data da aquisição (comprovação mediante apresentação de nota fiscal emitida pela Chander Fire do Brasil). Os serviços de manutenção e garantia serão efetuados na sede da Chander Fire do Brasil, situado na cidade de Ribeirão Preto-SP, sendo que as despesas de frete, seguro e embalagem são de responsabilidade do adquirente. Atentativa de intervenção ou conserto por pessoas não autorizadas, assim como a instalação fora das recomendações e das exigências das Normas **NBR17240/2010** e **NBR5410**, e das orientações contidas neste manual acarretará na perda automática da garantia.

Esta garantia é válida somente dentro do território brasileiro.



**CHANDER FIRE DO BRASIL**  
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Ribeirão Preto - SP - Brasil - [www.chanderfiredobrasil.com.br](http://www.chanderfiredobrasil.com.br)  
sac@chanderfiredobrasil.com.br - Tel.: 55(16)3972-3777

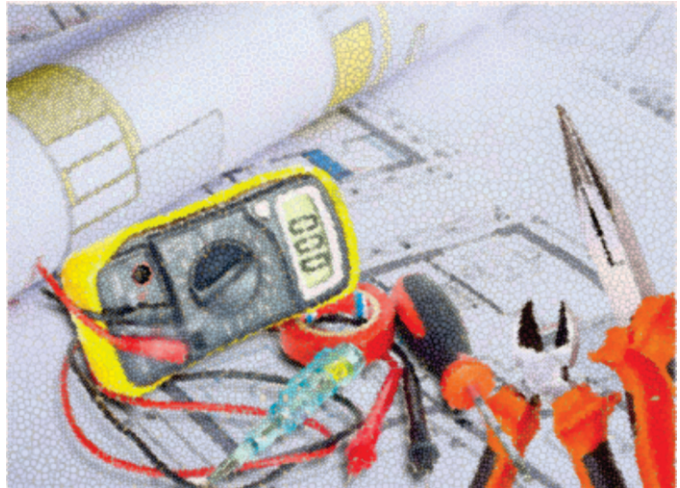
## 2 AVISOS AO INSTALADOR:

O presente manual contém todas informações necessárias para a instalação do Detector Linear de Fumaça Convencional TX-7130. Nossos equipamentos foram desenvolvidos para tornar a instalação simples e rápida. Para isso, disponibilizamos documentação detalhada de toda nossa linha de produtos. Antes de instalar o sistema, leia atentamente este manual. Na seção **XX** disponibilizamos uma análise de defeitos que o auxiliarão a localizar e reparar eventuais problemas de instalação.

## 3 ANTES DE COMEÇAR:

Antes de iniciar os trabalhos de instalação do sistema de alarme de incêndio o instalador deve:

- Ter em mãos o projeto do sistema de alarme de incêndio da edificação devidamente assinado por um engenheiro responsável e aprovado pelas autoridades competentes.
- Possuir todas ferramentas necessárias para o trabalho que será executado.
- Utilizar todos EPIs necessários para assegurar a segurança durante cada etapa do trabalho.



- Possuir formação profissional e experiência para desempenho do trabalho.
- Estudar toda documentação dos equipamentos que serão instalados bem como a norma técnica vigente (ABNT NBR17240/2010).
- Receber treinamento de instalação junto a Chander Fire do Brasil referente ao sistema que será instalado.



Siga criteriosamente as informações contidas neste manual. Instalações realizadas fora do especificado podem comprometer o funcionamento do sistema, provocar danos nos equipamentos além de causar a perda automática da garantia.

## 4 SISTEMA DE BARREIRA LINEAR:

O Detector Linear de Fumaça Convencional TX-7130 funciona por meio da detecção de partículas de fumaça através do obscurecimento da barreira óptica que o próprio detector cria. Ele possui um conjunto óptico que funciona na região do infravermelho. Este conjunto consiste em um emissor e um receptor, que juntamente com o conjunto de prismas refletores formam a barreira linear (figura 1). O elemento emissor envia o sinal em linha reta, que ao refletir no conjunto de prismas volta ao detector, sendo captado pelo elemento receptor e prontamente analisado pelo circuito eletrônico. Esta barreira detecta o obscurecimento do ambiente devido ao espalhamento das partículas de fumaça. Com isso o sinal que retorna para o detector é atenuado, fazendo com que o programa embutido no aparelho dispare o alarme de detecção de incêndio (figura 2).

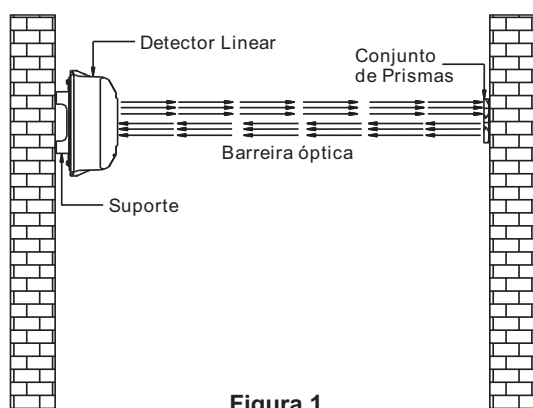


Figura 1

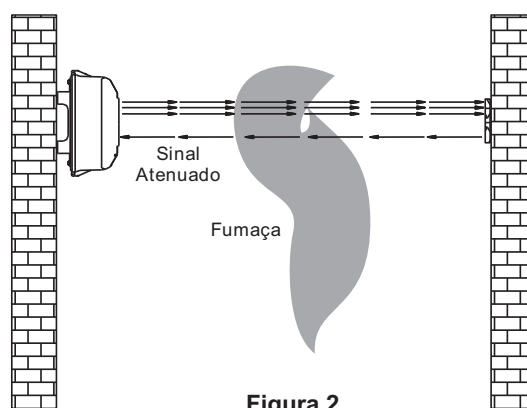


Figura 2

## 5 INSTALAÇÃO:

O Detector Linear de Fumaça Convencional TX-7130 necessita ser instalado em uma altura onde fique livre de qualquer tipo de obstáculo entre ele e o conjunto de prismas, como pessoas transitando, máquinas, estoque de depósitos, veículos, etc. Ambos dispositivos devem ser instalados em cada lado do ambiente em linha reta, afim de formar a barreira óptica.

Adote como altura uma distância mínima de 0,5m e máxima de 1m do teto do ambiente a ser monitorado (figura 3).

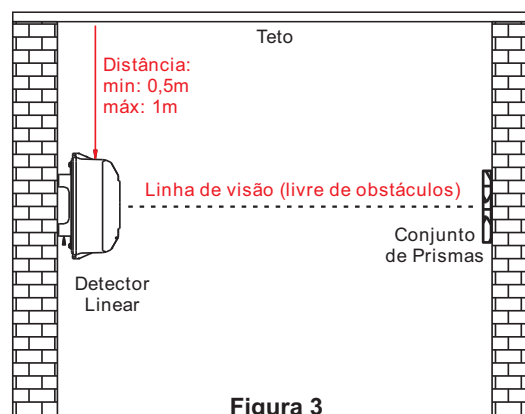


Figura 3



Ao eleger o TX-7130 como sistema de detecção de incêndio, é extremamente importante informar ao vendedor as dimensões onde ele será instalado (distancia do vão) bem como as características do ambiente (se há poeira, vapor ou gases) pois o sistema sai de fábrica já calibrado para cada situação de trabalho.

## 5 INSTALAÇÃO:

### 5.1 FIXAÇÃO DA BASE

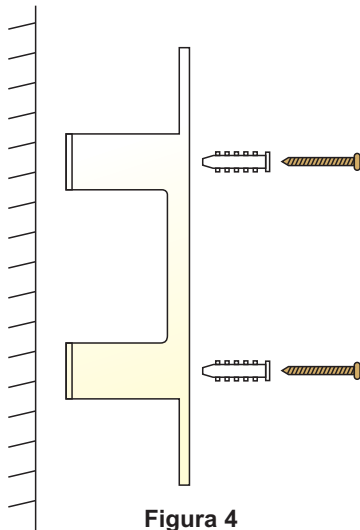


Figura 4

Parafuse a base (figura 4) utilizando 4 parafusos com buchas na superfície adequadamente, de modo que fique bem firme.



O equipamento necessita de uma instalação de boa qualidade. Caso a base não fique totalmente firme, o sistema irá trabalhar de forma ineficiente, emitindo avisos incorretos e em casos extremos a própria queda do dispositivo em uma altura que poderia causar danos.

### 5.2 FIXAÇÃO DO CONJUNTO DE PRISMAS

Se a distância da barreira for inferior a 40 metros, utilize duas unidades do prisma refletor. Fixe as duas unidades como mostra a figura 5.

Se a distância da barreira for igual ou maior a 40 metros, utilize as 4 unidades de prisma refletor que acompanham o Detector Linear. Posicione os prismas conforme mostra a figura 6. Utilize parafusos com buchas ou outro método de fixação dependendo do material da superfície.

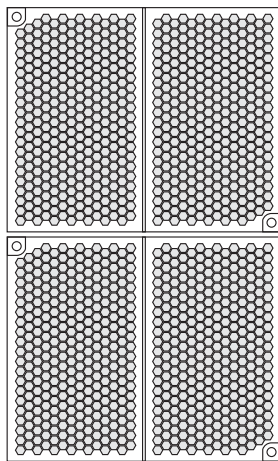


Figura 5

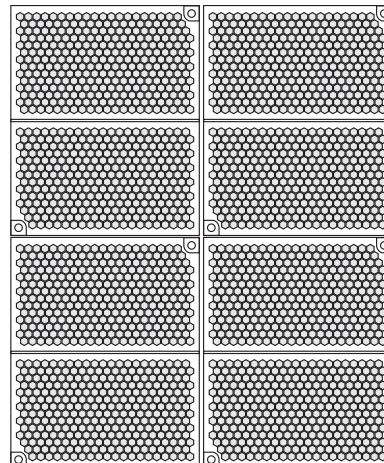


Figura 6



Tenha o mesmo cuidado ao montar o conjunto refletor como a base de fixação. O bom funcionamento do Detector Linear depende da qualidade da fixação destes itens, pois o sistema óptico é bastante sensível e preciso e qualquer alteração da direção do feixe fará o sistema emitir sinais de alarme falsos.

### 5.3 INSTALANDO O DETECTOR LINEAR

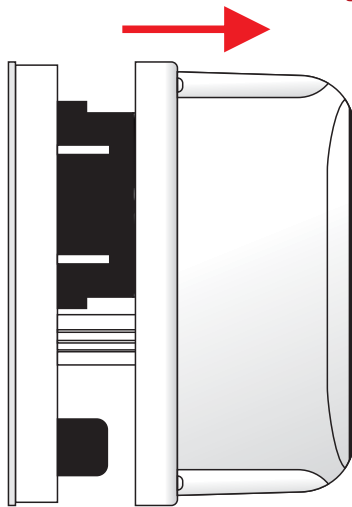


Figura 7

Retire a capa protetora do TX-7130 utilizando uma chave do tipo philips (figura 7). Os parafusos são fixados na capa para evitar a sua perda.

O esquema de ligação elétrica é mostrado através da figura 8. O TX-7130 possui dois bornes para a alimentação de 24V (D1 e D2) e duas saídas de acionamento por relês, sendo uma para o sinal de FOGO (saída normalmente aberta HJ1 e HJ2) e uma para o sinal de FALHA (normalmente fechado GZ1 e GZ2).



Certifique-se que a linha de alimentação de 24V tenha a capacidade de suprir pelo menos 35mA para o funcionamento correto do detector.

Todo o cabeamento necessário deverá ser passado por dentro do passa-fio embutido no Detector Linear (figura 9). Utilize uma chave philips para fixar o cabeamento nos respectivos bornes. Após o cabeamento ser fixado, rosqueie o passa-fio para manter o interior protegido contra entrada de umidade externa. Caso a fiação seja de bitola menor que o passa fio, utilize fita isolante ou outro material para aumentar a bitola do cabeamento até se conseguir travamento pelo passa-fio.

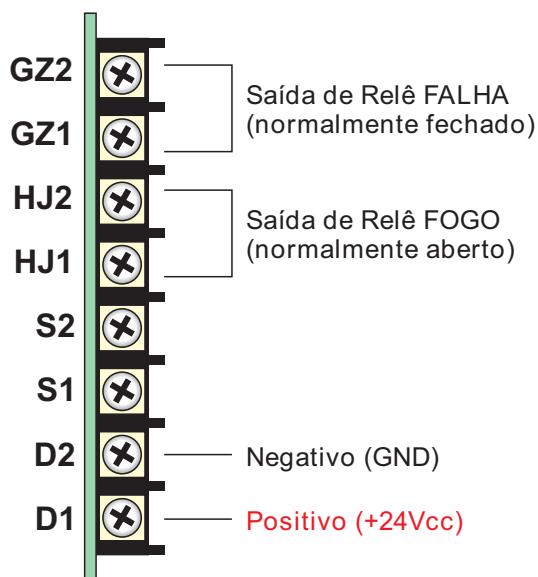


Figura 8

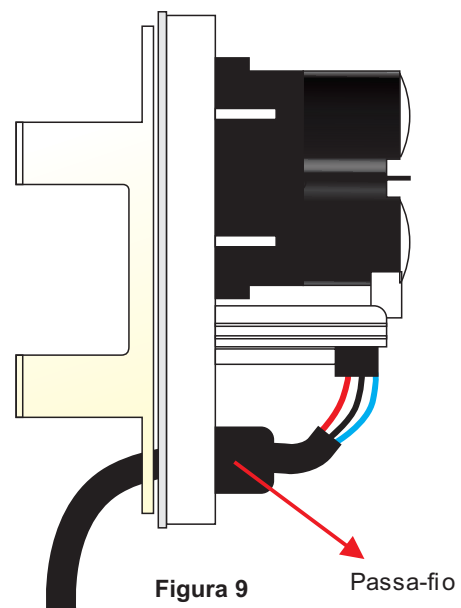


Figura 9



## 6 ALINHAMENTO:

Para o correto funcionamento do Detector Linear, é necessário realizar o procedimento de ajuste do feixe infravermelho. Certifique-se que o Detector esteja corretamente instalado e fixado firmemente, assim como o conjunto de prismas refletores.

### 6.1 MECANISMO DE ALINHAMENTO

A figura 10 mostra os componentes internos do TX-7130, bem como a localização do mecanismo necessário para o alinhamento do Detector. A figura 11 mostra a ferramenta magnética necessária para acionar o modo de alinhamento do TX-7130.

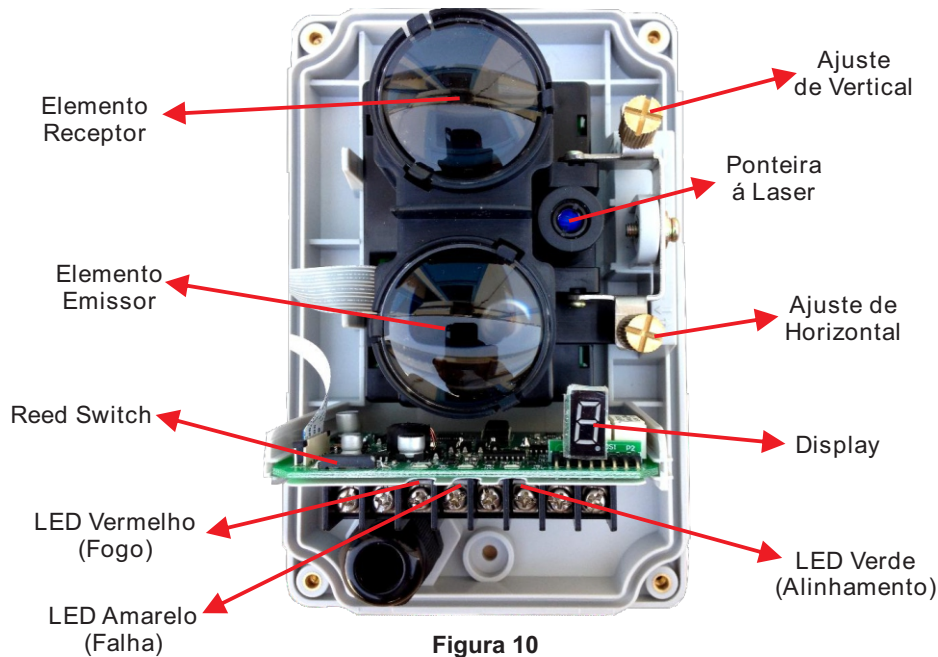


Figura 10



Figura 11

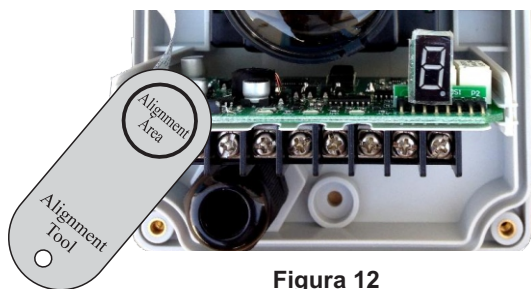


Figura 12

Aproxime a ferramenta magnética no reed switch do Detector, conforme mostra a figura 12. Depois de alguns segundos o LED verde irá acender, indicando que o Detector está no modo de alinhamento.

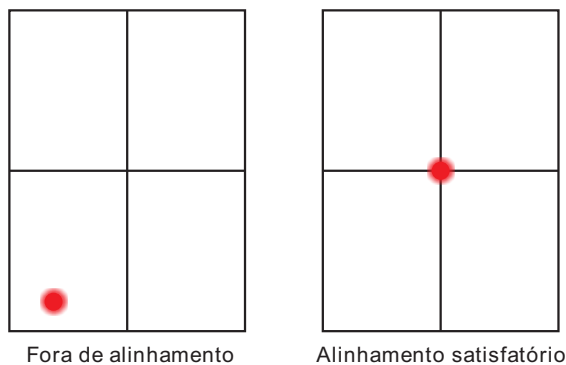


Figura 13

Feito isto, a ponteira à laser irá acender, indicando a localização correta onde o Detector está apontado os sensores. O alinhamento é feito girando os parafusos de Ajuste Vertical e Ajuste Horizontal (figura 10) até a ponta do laser ficar no centro do conjunto de prismas, como mostra a figura 13.



### 6.2 AJUSTE DE ALINHAMENTO FINAL

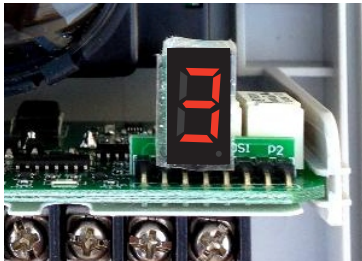


Figura 14

Confira o display do TX-7130. Ele deverá indicar algum valor numérico (figura 14). Este valor deverá estar entre 1 ou 8. Se o display indicar 0 ele está totalmente fora de alinhamento com o conjunto de prismas. Caso o display indique 9 a configuração de ambiente para o funcionamento do Detector está errada e deverá ser refeita pelo revendedor.

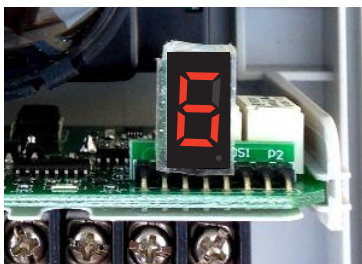


Figura 15

Com muito cuidado, refaça os ajustes de vertical e horizontal no TX-7130 **para se obter o maior valor possível do display** (figura 15). O valor 8 é o ideal, mas algo acima de 5 ou 6 está dentro dos parâmetros satisfatórios.

**NOTA: Você irá perceber que a ponteira laser vai sair do centro do prisma. Isso é absolutamente normal, devido as mínimas diferenças de dimensão entre os componentes mecânicos do sistema.**

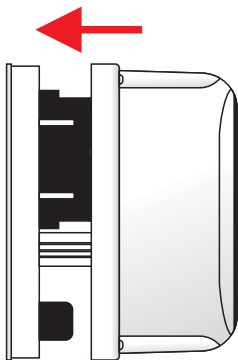


Figura 16

### 6.3 FINALIZANDO A INSTALAÇÃO

Coloque a tampa plástica no TX-7130 e a parafuse com cuidado, para não deslocar o equipamento (Figura 16).

Aproxime a ferramenta magnética na marca **Ⓧ** da capa plástica, conforme mostra a figura 17.

O sistema irá reiniciar e após um tempo entrará no funcionamento normal. Se tudo ocorreu bem o LED vermelho irá piscar a cada 3 segundos. Caso o LED vermelho ou o LED amarelo fiquem acesos o alinhamento não está bom e um novo processo de ajuste será necessário.



Figura 17



Durante todo o processo de alinhamento do TX-7130 certifique-se que nada está entre os sensores do equipamento e o conjunto de prismas. Tenha cuidado também para não ficar na frente dos sensores durante esta etapa. E lembre-se de **nunca olhar diretamente para o raio laser** da ponteira de alinhamento.

### 6.4 TESTE DE FUNCIONAMENTO

O TX-7130 conta com um cartão de teste para checagem de funcionamento e detecção de falhas (figura 17). O cartão simula o obscurecimento do feixe (no caso de fumaça) e a obstrução total da barreira (no caso de falha).

Para realizar o teste de FOGO, aproxime o cartão na frente da janela do TX-7130 como mostra a figura 19. Depois de 10 segundos o LED vermelho que está piscando deverá ficar aceso, indicando o sinal para FOGO, e tão logo os contatos HJ1 e HJ2 do relê de FOGO fecharão.



**NOTA:** No caso de alarme de FOGO o sistema ficará neste estado até que a unidade seja reiniciada manualmente (desconectada e conectada novamente da alimentação de 24V).

Para realizar o teste de FALHA, aproxime o cartão na frente da janela do TX-7130 como mostra a figura 20. Depois de alguns segundos o LED amarelo irá acender, indicando FALHA na leitura do sensor (barreira obstruída ou sensores danificados) e logo em seguida os contatos GZ1 e GZ2 do relê de FALHA abrirão.

Caso haja uma obstrução temporária dos sensores e tão logo a barreira volte a ficar livre, o estado de FALHA voltará ao estado normal, não havendo a necessidade de reiniciar manualmente o TX-7130.

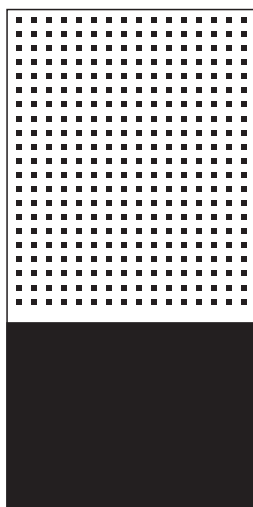


Figura 18

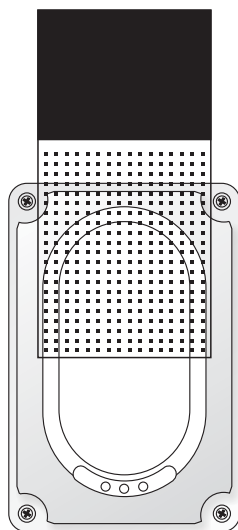


Figura 19

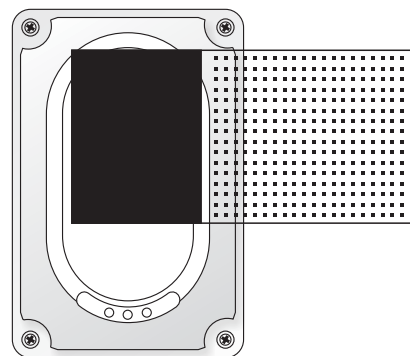


Figura 20

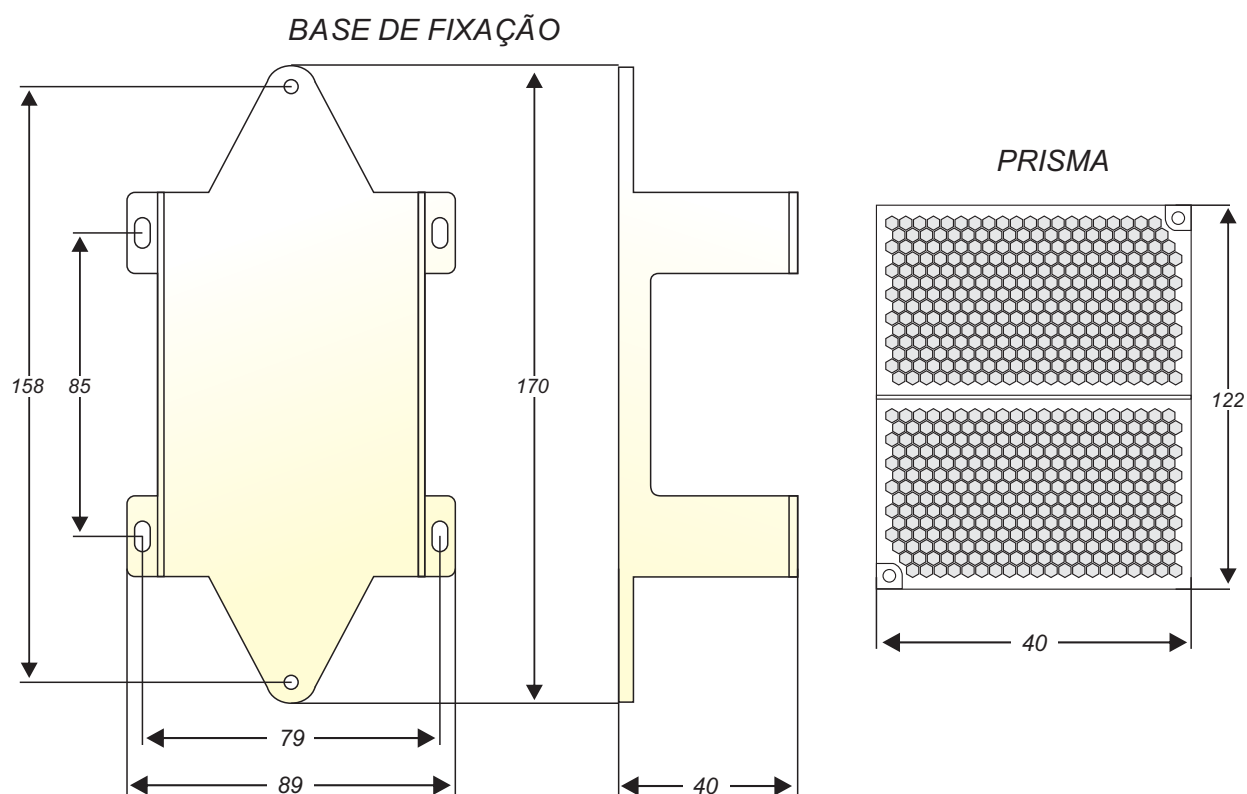
## 7 MANUTENÇÃO:

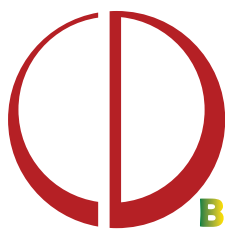
O TX-7130 possui um sistema de compensação automática do feixe infravermelho, devido a degradação por acúmulo de poeira na janela de proteção. Existe um limite o qual a compensação deixa de ser eficiente, e neste caso uma limpeza manual deverá ser feita na janela do detector e também no conjunto de prismas para que o sistema volte a ser eficiente. Utilize um pano seco para limpar a frente da janela do TX-7130 e também os prismas. Jamais utilize jato de ar comprimido ou produtos químicos para limpeza.

## 8 GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS:

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA	PROCEDIMENTO
O TX-7130 indica falha mesmo após o procedimento de ajuste.	O Detector está sujo internamente. O Detector, ou prisma ou ambos foram deslocados da posição. O sistema não foi alinhado corretamente.	Envie o Detector para manutenção especializada. Refaça o alinhamento.
Não é possível realizar o alinhamento.	Unidade óptica defeituosa. Sensor reed switch defeituoso.	Envie o Detector para manutenção especializada
Falso sinal de FOGO.	Verifique se o detector ou o conjunto de prismas estão fixados em uma superfície onde exista vibração mecânica ou está instalado próximo a fontes de interferência eletrostática como cercado elétrico.	Refaça o alinhamento.
O sinal de FOGO permanece ativo o tempo todo.	Existe obscurecimento da barreira óptica devido ao ambiente. O detector ou o prisma ou ambos foram fixados em superfície com risco de dilatação térmica.	Envie o Detector a revenda para calibrar corretamente de acordo com o ambiente. Refaça o alinhamento.

## 9 DIMENSÕES PARA FURAÇÃO:





**CHANDER FIRE DO BRASIL**  
EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

Ribeirão Preto - SP - Brasil - [www.chanderfiredobrasil.com.br](http://www.chanderfiredobrasil.com.br)  
[sac@chanderfiredobrasil.com.br](mailto:sac@chanderfiredobrasil.com.br) - Tel.: 55(16)3972-3777