



**FRIVEN**  
REFRIGERAÇÃO



TERMÔMETRO  
INFRAVERMELHO  
**MANUAL DE INSTRUÇÃO**

## INTRODUÇÃO

Este termômetro infravermelho é utilizado para medir a temperatura das superfícies dos objetos, é aplicável para vários níveis de temperatura, objetos perigosos ou de difícil acesso sem contato, fornecendo segurança e rapidez.

O termômetro consiste em um amplificador de sinal do sensor de temperatura ótica, circuito de processamento e display LCD. O sensor óptico coleta a energia infravermelha emitida pelo objeto e focada pelo sensor. Após o sensor converte a energia em um sinal elétrico. Este sinal será digital e mostrado no display LCD, após ser amplificado e passar no circuito de processamento.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Para evitar possíveis situações que causem danos ao termômetro ou danos às pessoas, preste atenção aos seguintes itens:

- Antes de usar este produto, verifique cuidadosamente a caixa de plástico. Se houver algum dano, não o use.
- Não aponte o laser diretamente para os olhos ou indiretamente para superfícies refletivas. Não utilize o produto em ambientes com gás explosivo, vapor ou poeira.

## PRECAUÇÕES

Para evitar danos ao produto ou ao alvo, proteja-se das seguintes situações:

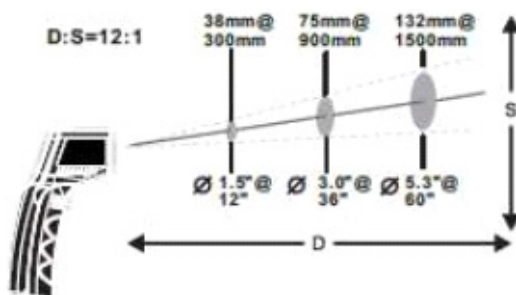
- Campos magnéticos de aquecedores por indução de soldadores a arco.
- Choque térmico (causado por mudanças de temperatura ambiente grandes ou abruptas) aguarde 30 minutos para o termômetro estabilizar antes do uso.
- Não deixe o termômetro em cima ou perto de objetos de alta temperatura.

## DISTÂNCIA AO TAMANHO DO PONTO

Ao realizar a medição, preste atenção à distância do tamanho do ponto, à medida que a distância (D) da superfície alvo aumenta, o tamanho do ponto (S) da área medida pela unidade se torna maior. O tamanho da distância até o ponto do termômetro é 12:1.

### NOTA:

*Essa unidade está equipada com um laser, usado para apontar.*



**Campo de visão:** Verifique se o alvo é maior que o tamanho do ponto de medição do termômetro. Quanto menor o alvo, maior a distância medida. Quando a precisão for crítica, verifique se o alvo é pelo menos duas vezes maior que o tamanho do ponto.

## DISTÂNCIA AO TAMANHO DO PONTO

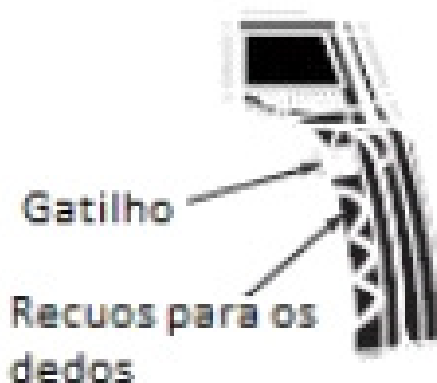
Faixa de temperatura	De -50 à 330°C
Precisão	0 à 330°C: + 1,5°C e de -50°C à 0°C: + 3°C
Resolução	0,1 °C
Variação quanto Repetibilidade	1% da leitura ou 1°C
Tempo de resposta	500 ms
Temperatura Ambiente de Operação	0 a 40°C
Tensão de Alimentação	1,5V 2 pilhas AAA

## EMISSIVIDADE

A maioria dos materiais orgânicos e superfícies pintadas ou oxidadas têm uma emissividade de 0,95 (predefinida na unidade). Leituras imprecisas resultarão de medições de superfícies metálicas brilhantes ou polidas. Para compensar, cubra a superfície do alvo com fita adesiva ou tinta preta lisa. Meça a fita ou a superfície pintada quando a fita ou a pintura atingirem a mesma temperatura do material sobreposto.

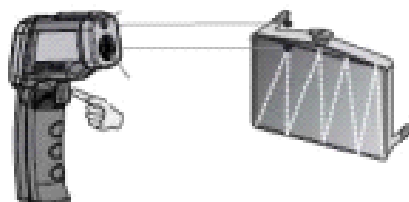
## OPERAÇÃO

- Abra a tampa da bateria e insira duas pilhas AAA de 1,5V;
- Aperte o gatilho para ligar o termômetro;
- Aponte a superfície alvo e puxe o gatilho, então a temperatura será mostrada no display LCD;
- Este produto está equipado com um laser, usado apenas para apontar.



## LOCALIZANDO UM PONTO PARA SER MEDIDO

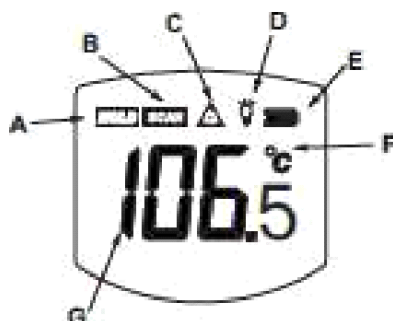
Para medir a temperatura do lugar desejado, primeiro aponte o termômetro para fora do local de seu interesse e, em seguida, faça a varredura com um movimento para cima e para baixo até localizar o ponto desejado.



## DISPLAY LCD:

Para medir a temperatura do lugar desejado, primeiro aponte o termômetro para fora do local de seu interesse e, em seguida, faça a varredura com um movimento para cima e para baixo até localizar o ponto desejado.

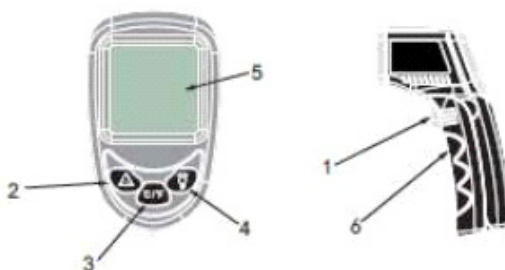
- Ícone de retenção de dados.
- Ícone de digitalização;



- Ícone de e laser ligado;
- Ícone de luz de fundo ligada;
- Ícone de bateria fraca;
- Unidade de medida;
- Temperatura lida.

## BOTÕES

- Gatilho: ao puxá-lo, o display LCD exibe o ícone de digitalização, solte-o e a tela de leitura irá exibir o ícone de espera por aproximadamente 7s. Possui função de desligamento automático após 7s.
- Botão liga/ desliga do laser;
- Botão de seleção de unidade Celsius/ Fahrenheit;



- Botão liga/ desliga luz de fundo;
- Display LCD;
- Porta das baterias.

## MANUTENÇÃO

- Limpeza das Lentes:

Sobre as partículas soltas utilizando ar comprimido limpo. Escove suavemente o restante com um cotonete úmido. O cotonete pode ser umedecido com água.

- Limpeza do Estojo:

Limpe o estojo com um pano úmido e sabão neutro

## OBSERVAÇÕES:

- Não use solvente para limpar lentes de plástico;
- O produto não é resistente à água.



TERMÔMETRO INFRAVERMELHO  
**MANUAL DE INSTRUÇÃO**



[www.friven.com.br](http://www.friven.com.br)

  [frivenrefrigeracao](#)

Importado e Distribuído por:  
CNPJ: 93.064.137/0002-71.