

**Cláusulas:**

- 1º- Este produto foi inspecionado e aprovado a fim de assegurar um perfeito funcionamento, entretanto o mesmo está garantido no prazo de vinte e quatro (24) meses, a contar do prazo de entrega.
- 2º- A garantia cobre a substituição de peças, materiais e mão-de-obra, para itens que reconhecidamente apresentarem defeito de fabricação.
- 3º- Perde-se a garantia se o equipamento sofrer qualquer dano provocado por acidente, agentes da natureza como: descarga elétrica ou atmosférica (raio), uso em desacordo com o manual de instruções, ligado a rede elétrica imprópria, ou conserto por pessoas não autorizadas.
- 4º - Os serviços em garantia serão executados gratuitamente em nossa fábrica.
- 5º - No período de garantia em que se constatar que o problema existente não é decorrente a problemas técnicos com o equipamento, mas sim problemas operacionais, reservamo-nos o direito de cobrar taxas normais de nossos serviços de assistência técnica conforme tabela vigente na ocasião.
- 6º - A **ALUTAL** mantém um serviço de assistência técnica permanente com equipe de técnicos especialmente treinados para execução de serviços de assistência aos nossos clientes.

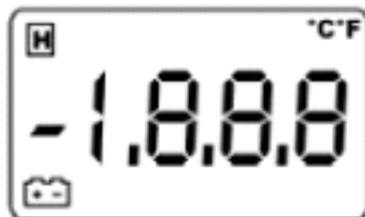
Av. Sebastiana Nunes, 85 – Vl. Garcia  
 CEP 18112-575 – Votorantim – SP  
 Tel – (15) 3033-8008  
[www.alutal.com.br](http://www.alutal.com.br)



**MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO INDICADOR PORTÁTIL DE TEMPERATURA**

Av. Sebastiana Nunes, 85 – Vl. Garcia  
 CEP 18112-575 – Votorantim – SP  
 Tel – (15) 3033-8008  
[www.alutal.com.br](http://www.alutal.com.br)

**4. DESCRIÇÃO DO DISPLAY**



-1.8.8.8	Exibição de temperatura
°C	Escala termométrica em °C
°F	Escala termométrica em °F
	Indicador de bateria fraca

**5. OPERAÇÃO**

1. Medição de temperatura: Ligue o instrumento e aguarde por 3 minutos. Conecte o sensor no aparelho, escolha a escala adequada de acordo com a utilização. Encoste o sensor no objetivo, até que o valor seja exibido no display, e se torne estável. Leia o valor no display, e a medição está completa. Para congelar a leitura no display, pressione o botão HOLD.

**Sensores opcionais (Tipo K)**

Opções	Escala de medição	Aplicabilidade	Margem de erro
TP01	-50°C – 250°C	Qualquer objeto	-50°C – 250°C ± 1,5%
TP02	-50°C – 750°C	Líquidos	-50°C – 750°C ± 0,4%
TP03	-50°C – 1300°C	Sólidos	-50°C – 1300°C ± 0,3%

**INTRODUÇÃO**

Este equipamento foi fabricado em conformidade com a norma IEC-458. O instrumento é um termômetro digital portátil com display de 3 ½ dígitos. Capaz de efetuar medições em graus Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F). Possui função de compensação de temperatura e congelamento de dados. Este instrumento é compacto, preciso e possui baixo consumo de energia.

**1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

- Display de 3 ½ dígitos com exibição máxima de 1999
- Sensor de temperatura
  - Conector tipo K
  - Haste: 78mm x 3mm
- Taxa de amostragem: cerca de 2,5x por segundo
- Temperatura de armazenagem: 0 – 50°C < 80%RH
- Indicação de situação de sobrecarga: “1” ou “-1” é exibido no display
- Alimentação: Bateria alcalina de 9V ou bateria de carbono / zinco
- Dimensões / Peso: 147 x 71 x 34mm / 200g

## INDICE

Introdução.....	3
Especificações Gerais.....	3
Especificações Técnicas.....	4
Descrição do Display.....	6
Operação.....	6
Considerações.....	7
Lista de acessórios.....	7

## 6. CONSIDERAÇÕES

1. "1" é exibido no display se o sensor não foi conectado, se não há contato ou há situação de sobre-escala.
2. Quando o símbolo da bateria é exibido no display significa que a bateria está fraca e que precisa ser substituída.
3. Para garantir a precisão, aguarde por 3 minutos após o ligar o instrumento.

## 7. LISTA DE ACESSÓRIOS

### Acessórios fornecidos

- Bateria de 9V
- Sensor tipo K
- Manual de instruções
- Estojo para transporte

### Acessórios opcionais (vendidos separadamente)

Certificado de calibração

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Precisão:  $\pm (a\% \times \text{leitura} + \text{número})$  em  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
  - Escala de medição:  $-50 - 1300^{\circ}\text{C} / -58 - 1999^{\circ}\text{F}$
- Coefficiente de temperatura ambiente: Quando abaixo de  $18^{\circ}\text{C}$  ou acima de  $28^{\circ}\text{C}$ , o coeficiente é  $0,1 \times$  precisão  $1^{\circ}\text{C}$

Diferenciação	Escala de medição	Precisão
0,1°C	-50°C – 199,9°C	-50°C – 199°C $\pm (0,3\% + 1^{\circ}\text{C})$
0,1°F	-58°F – 199,9°F	-58°F – 199,9°F $\pm (0,3\% + 1^{\circ}\text{F})$
1°C	-50°C – 1300°C	-50°C – 1000°C $\pm (0,3\% + 2^{\circ}\text{C})$ 1000°C – 1300°C $\pm (0,5\% + 2^{\circ}\text{C})$
1°F	-58°F – 1999°F	-58°F – 1000°F $\pm (0,3\% + 2^{\circ}\text{F})$ 1000°F – 1999°F $\pm (0,5\% + 2^{\circ}\text{F})$

1. Display de cristal líquido
2. Botão Liga / Desliga
3. Botão HOLD, o indicador "H" é exibido no display
4. Botão de seleção °C
5. Botão de seleção °F
6. Tecla de seleção de escala:  $-50^{\circ}\text{C}-199^{\circ}\text{C}$ : 0,1°C--  $50^{\circ}\text{C}-1300^{\circ}\text{C}$ : 1°C  
 $-50^{\circ}\text{F}-199^{\circ}\text{F}$ : 0,1°F-- $50^{\circ}\text{F}-1300^{\circ}\text{F}$ : 1°F
7. Interface do sensor tipo K: Entrada de tensão (máx): CC 60V/CA 24V
8. Compensação de temperatura

