



**MANUAL DE INSTRUÇÕES DO
TERMO-HIGRÔMETRO
MODELO HT-208**

Fevereiro 2023

**Leia atentamente as instruções
contidas neste manual antes de
iniciar o uso do aparelho**

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. REGRAS DE SEGURANÇA	1
3. ESPECIFICAÇÕES	1
4. PREPARAÇÕES PARA LEITURA.....	2
5. PROCEDIMENTOS DE LEITURA.....	4
6. TROCA DAS PILHAS	7
7 GARANTIA	8

As especificações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.

1. INTRODUÇÃO

O **HT-208** é um termo-higrômetro digital, que mede a temperatura interna e externa, a umidade e registra os valores máximo e mínimo da temperatura e da umidade.

Foi desenvolvido com o que existe de mais moderno em tecnologia de semicondutores. Apresenta como características: alta confiabilidade, durabilidade e simplicidade de operação.

São de fundamental importância a completa leitura do manual e a obediência às instruções aqui contidas, para evitar possíveis danos ao termo-higrômetro.

2. REGRAS DE SEGURANÇA

- a. Assegure-se que as pilhas estejam corretamente colocadas e conectadas ao **HT-208**.
- b. Quando não for usar o **HT-208** por um período prolongado, remova as pilhas e guarde-as em separado do aparelho.
- c. Antes de usar o termo-higrômetro, examine-o para ver se apresenta alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- d. Não coloque o **HT-208** próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.

3. ESPECIFICAÇÕES

- a. Visor: Triplo, de cristal líquido (LCD) com 16mm de altura cada um e com iluminação (4 segundos).
- b. Funções: Relógio, temperatura interna (registro do valor máximo e mínimo), temperatura externa (registro do valor máximo e mínimo) e umidade relativa (registro do valor máximo e mínimo).
- c. Temperatura de operação: De 0°C a 50°C

- d. Alimentação: Duas pilhas AAA de 1,5V.
- e. Duração útil das pilhas: Aproximadamente 10.000h de uso contínuo com pilhas alcalinas.
- f. Dimensões: 110x140x25mm.
- g. Peso: 150g (incluindo as pilhas).
- h. Funções:

Função	Escala	Resolução	Exatidão
Relógio	12h/24h	1 minuto	±5min/ano
Temp. interna	0° a 50°C	0,1°	± (0,5%+10d)
Temp. externa	-50° a 70°C	0,1°	± (0,5%+10d)
Umidade relativa	20 a 90%	1%	± (2,0%+1d)

4. PREPARAÇÕES PARA LEITURA

4.1. Ajuste da hora

- a. Desloque a chave “**LOCK/TIME SET**”, que fica localizada na parte posterior do **HT-208**, para a posição “**TIME SET**”.
- b. Pressione a tecla “**HR**” sucessivamente até a hora correta ser ajustada.
- c. Pressione a tecla “**MIN**” sucessivamente até os minutos corretos serem ajustados.
- d. Volte a chave “**LOCK/TIME SET**” para a posição “**LOCK**”.
- e. Observe que na parte posterior do **HT-208** também existe uma chave “**12HR/24HR**”, que permite selecionar entre os modos de 12 AM/PM e 24 horas.

4.2. Ajuste da unidade da temperatura

- a. Ajuste a chave “°C/°F”, que está localizada na parte posterior do **HT-208**, para que a temperatura seja exibida na unidade desejada.

4.3. Preparação para medir a temperatura externa

- a. Desenrole o fio do sensor para medição da temperatura externa e coloque o sensor no ambiente externo.
- b. Na parte inferior do sensor existe um adesivo para facilitar a fixação. Remova o papel que protege o adesivo e fixe o sensor no local desejado.
- c. Tome cuidado para não deixar o sensor exposto ao sol, pois caso contrário obterá leituras incorretas.
- d. O fio do sensor é delicado e não deverá sofrer esforço físico, caso contrário poderá ser rompido.

Obs: O comprimento do fio do sensor para medição da temperatura externa é de 3,0 metros.

4.4. Modos de uso do HT-208

- a. O **HT-208** pode ser fixado na parede ou deixado em cima de algum móvel.
- b. Para usar o **HT-208** em cima de algum móvel, baixe o suporte plástico, que existe na parte posterior até travar.
- c. E para usar o **HT-208** fixo na parede, use o encaixe para a cabeça do parafuso, que existe na parte posterior.

4.4. Remoção da película protetora do display

- a. O **HT-208** sai de fábrica com uma película plástica protetora aplicada sobre o display.
- b. Remova essa película antes de iniciar o uso do **HT-208**.

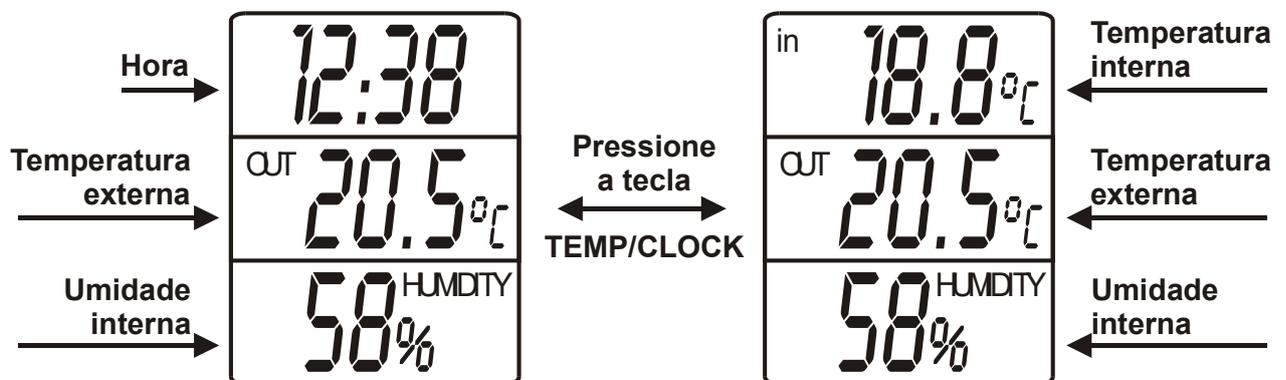
4.5. Iluminação do display

- a. Para ligar a iluminação do display, pressione a tecla “**LIGHT**”.
- b. A iluminação do display ficará ligada por quatro segundos e será automaticamente desligada para economizar a energia da pilha.

5. PROCEDIMENTOS DE LEITURA

5.1. Hora, temperatura interna, externa e umidade

- a. O **HT-208** pode exibir simultaneamente a hora, a temperatura externa e a umidade relativa.
- b. O **HT-208** também pode exibir ao invés da hora, a temperatura interna, juntamente com a temperatura externa e a umidade relativa.
- c. Para mudar entre os modos de exibição da hora e temperatura interna, pressione a tecla “**TEMP/CLOCK**”.



5.2. Temperatura interna máxima e mínima

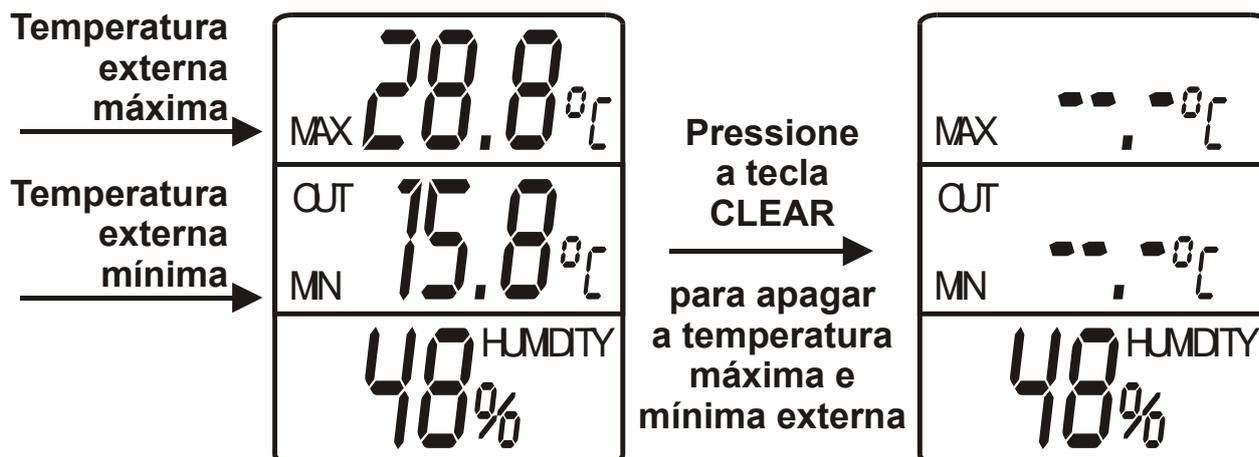
- a. Normalmente o **HT-208** estará exibindo a temperatura interna (ou a hora), a temperatura externa e a umidade relativa interna.
- b. O **HT-208** registra a temperatura interna máxima e mínima dentro de um determinado período de tempo.
- c. Para exibir a temperatura interna máxima e mínima, pressione a tecla “**MAX/MIN TEMP**” uma vez.

- d. Os valores da temperatura máxima e mínima serão exibidos por aproximadamente seis segundos. No display superior será exibida a temperatura máxima e no display do meio será exibida a temperatura mínima.
- e. Se durante a exibição da temperatura interna máxima e mínima a tecla “**CLEAR**” for pressionada, os valores serão apagados da memória do **HT-208** e ele começará a registrar novamente os valores máximo e mínimo.



5.3. Temperatura externa máxima e mínima

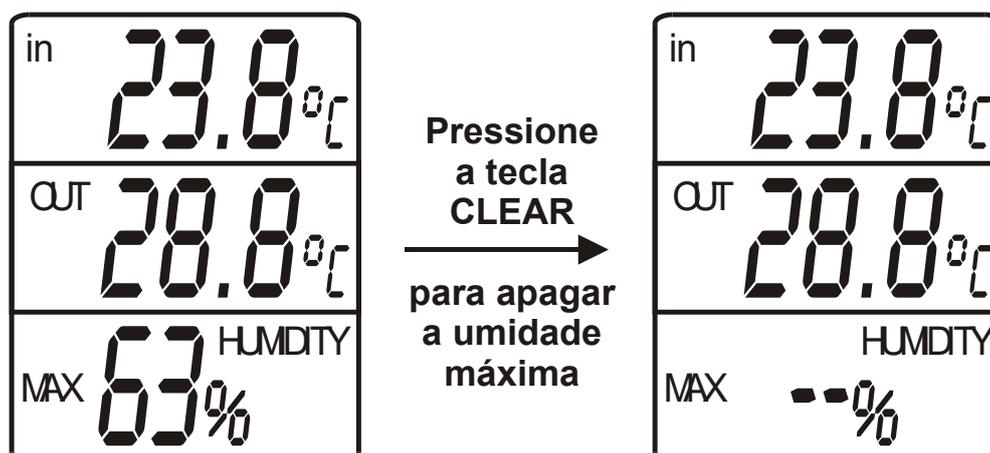
- a. Normalmente o **HT-208** estará exibindo a temperatura interna (ou a hora), a temperatura externa e a umidade relativa interna.
- b. O **HT-208** registra a temperatura externa máxima e mínima dentro de um determinado período de tempo.
- c. Para exibir a temperatura externa máxima e mínima, pressione a tecla “**MAX/MIN TEMP**” duas vezes.
- d. Os valores da temperatura máxima e mínima externa serão exibidos por aproximadamente seis segundos. No display superior será exibida a temperatura máxima e no display do meio será exibida a temperatura mínima.
- e. Se durante a exibição da temperatura externa máxima e mínima a tecla “**CLEAR**” for pressionada, os valores serão apagados da memória do **HT-208** e ele começará a registrar novamente os valores máximo e mínimo.



5.4. Umidade interna máxima e mínima

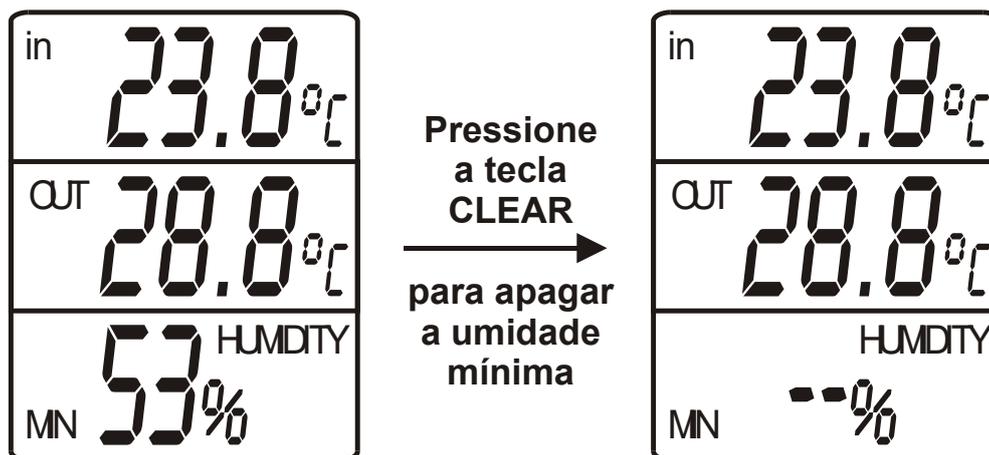
5.4.1. Umidade interna máxima

- Normalmente o **HT-208** estará exibindo a temperatura interna (ou a hora), a temperatura externa e a umidade relativa interna.
- O **HT-208** registra a umidade interna máxima e mínima dentro de um determinado período de tempo.
- Para exibir a umidade interna máxima, pressione a tecla “**MAX/MIN HUMIDITY**” uma vez.
- O valor da umidade interna máxima será exibido por aproximadamente seis segundos.
- Se durante a exibição da umidade interna máxima a tecla “**CLEAR**” for pressionada, o valor será apagado da memória do **HT-208** e ele começará a registrar novamente o valor máximo.



5.4.2. Umidade interna mínima

- a. Normalmente o **HT-208** estará exibindo a temperatura interna (ou a hora), a temperatura externa e a umidade relativa interna.
- b. O **HT-208** registra a umidade interna máxima e mínima dentro de um determinado período de tempo.
- c. Para exibir a umidade interna mínima, pressione a tecla “**MAX/MIN HUMIDITY**” duas vezes.
- d. O valor da umidade interna mínima será exibido por aproximadamente seis segundos.
- e. Se durante a exibição da umidade interna máxima a tecla “**CLEAR**” for pressionada, o valor será apagado da memória do **HT-208** e ele começará a registrar novamente o valor mínimo.



6. TROCA DAS PILHAS

- a. O **HT-208** usa duas pilhas de 1,5V tipo AAA para funcionar.
- b. Quando o display perder o contraste e tornar a leitura de difícil realização, será hora de trocar a pilha.
- c. Caso a iluminação do display se torne fraca demais, ao pressionar o botão “**LIGHT**”, também será hora de trocar a pilha.
- d. Remova a tampa do compartimento das pilhas, que fica localizada na parte posterior do **HT-208**.

- e. Caso o display esteja com pouco contraste, troque a pilha inferior e caso a iluminação do display esteja fraca, troque a pilha superior. Obedeça a polaridade indicada no compartimento das pilhas, caso contrário o **HT-208** não irá funcionar adequadamente.
- f. Observe que o **HT-208** usa uma pilha para cada função e não há necessidade de trocar as duas pilhas simultaneamente, apenas a que estiver com pouca carga.

7 GARANTIA

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

- a. Por um período de um ano após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.
- b. A garantia cobre defeitos de fabricação no **HT-208** que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.
- c. A presente garantia é válida para todo território brasileiro.
- d. A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.
- e. A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.
- f. Excluem-se da garantia o termopar para medir temperatura externa e as pilhas.
- g. Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.



www.icel-manaus.com.br
Fevereiro 2023