



Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**DATALOGGER PARA MEDIÇÃO
DE TEMPERATURA E UMIDADE
MODELO: HT-900**

Índice

1. Introdução.....	1
2. Descrição do equipamento.....	1
3.Características técnicas.....	1
4. Descrição do display LCD.....	2
5.Interface do display.....	2
6.Instrução de operação.....	4
6.1 Iniciar gravação.....	4
6.2 Marcações de dados.....	4
6.3 Encerrar gravação.....	4
7. Descrição do indicador LED.....	4
8. Indicação de status de bateria.....	5
8.1 Substituição de bateria.....	5

1. Introdução

Este aparelho tem como seu principal uso, o monitoramento da temperatura e umidade dos alimentos, medicamentos e outros produtos durante a sua armazenagem/transporte. Depois da gravação, insira a porta USB no PC e isso providenciará relatórios mais claros sem qualquer programa.

2. Descrição do equipamento

- Medição e gravação multi uso para temperatura e umidade
- Amplo alcance de medição, alta precisão e grande capacidade de memória
- Estatísticas disponíveis na tela
- Não necessita de software para gerar um relatório CSV e PDF
- Parâmetro programável pela configuração do software

3. Características técnicas

Escala de temperatura: -30°C ~ 60°C

Resolução: 0,1°C

Precisão: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (-30°C a +40°C), $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (>40°C)

Unidades de temperatura: °C e °F

Escala de umidade: 0%~100%RH

Precisão: $\pm 3\%$ RH

Temperatura de operação: -30°C a 60°C (Não condensado)

Umidade de operação: 40% a 80% RH

Memória: 32000

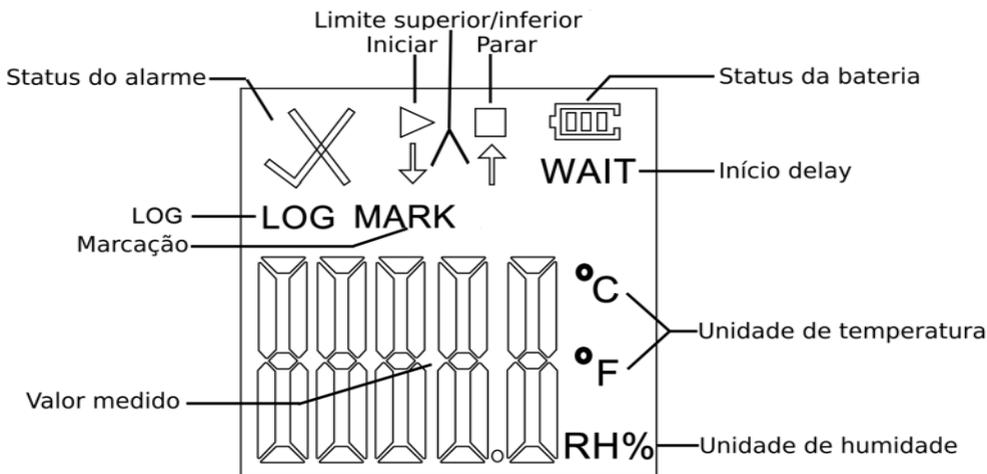
Fonte de alimentação: Bateria Lítio CR2032 3,0V

Relatório: PDF ou CSV

Dimensões: 89x36x16 mm

Peso: 25g

4. Descrição do display LCD



► - Data logger está gravando

■ - Data logger parou de gravar

WAIT - Data logger está no status de início delay

√ - Temperatura e humidade estão no padrão da medição

“X” e “↑” - Temperatura e humidade excederam o limite superior

“X” e “↓” - Temperatura e humidade excederam o limite inferior

5. Interface do Display

Durante o processo de gravação normal, pressione brevemente “►” para alterar a interface do display. A interface mostrada em sequência é respectivamente:

1. Interface de temperatura em tempo real
2. Interface de Umidade em tempo real
3. Interface de log
4. Interface de marcação
5. Interface de limite de temperatura superior
6. Interface de limite de temperatura inferior
7. Interface de limite de umidade superior
8. Interface de limite de umidade inferior

Nota: A. Se o aparelho for utilizado pela primeira vez ou depois de uma re - configuração, a interface de temperatura em tempo real será a inicialização de interface.

B. Temperatura e umidade em tempo real são atualizados a cada 10 segundos.

Na interface de umidade/temperatura em tempo real:

- Se o símbolo “▶” acender, significa que o datalogger está gravando;
- Se o símbolo “■” acender, indica que o datalogger parou de gravar;
- Se a luz “WAIT” acender, indica que o datalogger está no estado de iniciar delay;
- Se o símbolo “√” acender, significa que a temperatura e umidade estão dentro do padrão
- Se o símbolo “x” e “↑” e o display acender, indica que a umidade/temperatura medidas excedem o limite de temperatura/umidade superior;
- Se o símbolo “x” e “↓” e o display acender, indica que a temperatura/umidade excede o limite inferior de temperatura/umidade.

6. Instruções de operação

6.1 Iniciar gravação

Pressione e segure o botão “▶” para mais de 3 segundos até que a luz de “OK” acenda e “▶” ou “WAIT” apareça a tela indicando que o datalogger foi iniciado.

6.2 Marcações de dados

Quando o aparelho estiver gravando, pressione e segure o botão “▶” por mais de 3 segundos e a tela será alterada para interface “MARK”. O número de “MARK” aumentará em 1, indicando que a marcação de dados foi bem sucedida. (Nota: Um intervalo de gravação só pode marcar 6 vezes em uma gravação de viagem. Sob o status de delay de inicialização, a marca operacional é desabilitada.

6.3 Encerrar gravação

Pressione e segure o botão “■” por mais de 3 segundos até que a luz “ALARME” esteja acesa e “■” apareça na tela, indicando que o encerramento da gravação foi bem sucedido. (Nota: Se o datalogger parou durante o status de delay inicial, um relatório em PDF será gerado quando inserido no PC, porém sem dados.)

7. Descrição do indicador LED

Status	Operação	Indicador de status
Inativo	Pressione o botão brevemente	O “OK” (luz verde) e o “Alarme” (luz vermelha) piscarão simultaneamente
Ativado	Durante o processo de leitura, o aparelho piscará automaticamente a cada 10 segundos. Se a luz verde “OK” piscar a cada 10 segundos, significa que não há excesso do limite de temperatura/umidade durante o processo. Se a luz vermelha “ALARM” piscar a cada 10 segundos, significa que o limite de temperatura e umidade foi ultrapassado durante o processo de gravação. Nota: Contanto que o limite excedente seja encontrado durante o processo de leitura, a luz “OK” não mais piscará.	
Encerrado	Não pressionar o botão	A luz verde “OK” e luz vermelha “ALARM” não pisca.
	Pressione brevemente o botão	A luz verde “OK” pisca, indicando que o limite não é ultrapassado durante o processo de gravação.
		A luz vermelha “ALARM” pisca, indicando que o limite foi ultrapassado durante o processo de gravação.

Pressione o botão	Luz indicadora	Status
Pressione e segure o botão "▶" por 3 segundos pela primeira vez	A luz verde "OK" será acesa por 3 segundos	Iniciar a gravação
Depois de ligado, pressione e segure o botão "■" por 3 segundos	A luz vermelha "ALARM" ficará acesa por 3 segundos	Parar a gravação

8. Indicação de status de bateria

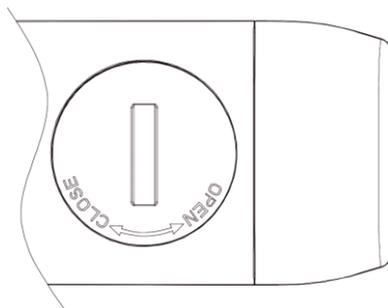
Indicador de status de bateria	Capacidade	Status
	100%~40%	Cheia
	40%~15%	Boa
	15%~5%	Média
	<5%	Insuficiente

Nota: Quando a capacidade da bateria estiver menor do que 5%, por favor substitua a bateria CR2032 por uma nova.

8.1 Substituição de bateria

Passo 1 - Gire a tampa da bateria no sentido anti-horário para abri-la.

Passo 2- A posição da tampa de bateria é como apresentado, indicando sua rotação para a respectiva posição.

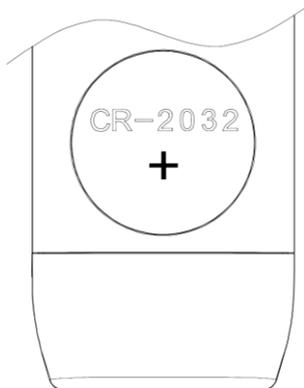


Passo 3 - Retire a tampa da bateria

Passo 4- Remova a bateria CR2032.

Passo 5- Troque a bateria. (Por favor preste atenção aos terminais positivos e negativos).

Passo 6- Por favor instale a tampa da bateria na direção indicada.



Passo 7 - Cubra a bateria e gire para fechá-la.

Passo 8 - A tampa de bateria funciona como apresentado, indicando que a tampa da bateria é instalada firmemente.

Nota:

A. Recomenda-se que o status da bateria seja verificado antes de se reiniciar o datalogger para garantir que a capacidade restante da bateria possa completar uma tarefa de gravação.

B. Quando o datalogger estiver conectado ao computador sob o status de gravação ou pausa, é proibido ligar o plugue do datalogger sem a bateria fonte de energia.

Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 06 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
- b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- c) Queda e exposição a ambientes inadequados.

Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.

- ***Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.***

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.



Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.

Rua Jorge de Freitas, 264 – Freguesia do Ó

São Paulo – SP – CEP: 02911-030

Fone: (11) 2144-2800 – Fax: (11) 2144-2800

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br

Site: www.instrutherm.com.br

SAC: sac@instrutherm.com.br

12/11/21