



Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

# MANUAL DE INSTRUÇÕES



## MEDIDOR DE QUALIDADE DO AR MOD. QA-100

## **1. Informações de Segurança**

- Leia e mantenha o manual de instruções
- Siga todos os avisos e instruções.
- Desligue o medidor em um ambiente sem poluição por partículas e substitua o filtro de ar.
- Para evitar quaisquer partículas adesivas como óleo, etc. para entrar no medidor.
- Não instale ou opere o medidor próximo à um gerador sonoro, como aspirador de pó, luz fluorescente, etc.
- Evite colocar o medidor sob vibrações mecânicas.
- Evite que o medidor fique úmido.
- Não use o medidor próximo d'água, como uma bacia, banheira ou pia.
- Não derrame nenhum líquido sobre ou dentro do medidor.
- Não force a entrada de equipamentos nas entradas do medidor.
- Não use nenhum líquido ou spray limpador no medidor. Use apenas panos secos.
- Não instale ou opere próximo à qualquer fonte de calor.
- Não use o medidor em direção a luz do sol ou outras fontes de luz brilhante.
- Não deverá cobrir o porto de amostra de ar quando em uso.
- Posicione o medidor em uma superfície plana e segura para prevenção de quedas.

### **Aviso de Saúde**

Enquanto o medidor pode detectar níveis de partículas do ar, não pode determinar o impacto na saúde de qualquer indivíduo.

Alimentos respiratórios e sintomas alérgicos são causados por uma variedade de fatores. O medidor não foi desenvolvido para ser usado no tratamento de qualquer condição médica.

## **2.Introdução**

Poluição de partículas vem de diferentes tipos de fontes. Partículas boas (2.5 micrometros em diâmetro e menor) incluindo plantas de força, processos industriais, escapamento de veículos, entre outros. Partículas Ásperas (entre 2.5 e 10 micrometros) vindas de operações de demolição e escavação, poeira, e de algumas operações agrícolas.

Poluição de partículas está ligada à um número de problemas de saúde, incluindo tosse, espirro, reduz a função do pulmão, ataques de asma, ataque do coração e derrame. Também está ligada à morte prematura

**Para algumas pessoas a poluição de partículas pode ser um grande risco. Eles inclusos:**

- Pessoas com doenças cardiovasculares (doenças do coração e vasos sanguíneos).
- Pessoas com doenças do pulmão, inclusas asma e COPD.
- Crianças e adolescentes.
- Idosos.
- Pesquisas indicam que obesidade e diabetes aumentam o risco.
- Novas mães ou gestantes podem querer tomar precauções para proteger a saúde de seus bebês.

O medidor é um monitor de qualidade do ar em tempo real usado para controlar a concentração de PM2.5, umidade e temperatura de lugares fechados.

O medidor converte a concentração de PM2.5 no ar para dados visuais, e avaliar a qualidade do ar compreensivelmente. Alarme visual e áudio será ativado quando a qualidade do ar alcançar um valor crítico ou valores limites.

- Ponto de aviso e alarme pré-configurado, saída de alarme e LED.
- Memória manual de dados e função de leitura.
- Filtro de ar substituível

### **2-1 Aplicações:**

- Aplica-se à qualidade do ar interno em ambientes com ar condicionado.
- Indivíduos sensíveis podem monitorar seus espaços pessoais em casa e no trabalho.
- Avalie efetividade e posicionamento de filtros de ar.
- Investigue a efetividade de diferentes estratégias para reduzir particularidades.
- Correlatados problemas de saúde para mudar em níveis de partículas.
- Investigações de qualidade do ar em espaços fechados.
- Avalie efetividade de filtragem do ar.
- Monitoramento contínuo de condições de construções.
- Diagnóstico de Problema/Otimização de métodos de filtragem.
- Ferramenta de vendas para necessidades de filtração

### **3. Especificações**

- Ponto de aviso e alarme pré-configurado, saída de alarme e LED.
- Memória manual de dados e função de leitura.
- Display de cristal líquido (amplo) multiparâmetros
- Medição de boas PM2.5.
- Medições de temperatura e umidade.
- Indicador de saúde (0 ~ 9) detecção e alarme.
- PM2.5 leitura de padrão ponderado de tempo.
- Armazenamento de dados e MAX/MIN com função de tempo.
- Indicador de Categoria Indicação de Qualidade do Ar LED seis cores.

#### **- Alcance de medição:**

PM2.5: 0 to 500 $\mu$ g/m<sup>3</sup>

Umidade: 1% to 99%R.H.

Temperatura: -20°C to +60°C (-4°F to +140°F)

#### **- Resolução:**

1g/m<sup>3</sup>, 0.1% R.H., 0.1°C, 0.1°F

**- Precisão:**

PM2.5:

$\leq 50\mu\text{g}$ :  $\pm 5\mu\text{g}$

$> 50\mu\text{g}$ :  $\pm 10\%$  de leitura

**- Temperatura:**

$\pm 0.8^\circ\text{C}$ ,  $\pm 1.5^\circ\text{F}$

**- Umidade:**

$\pm 3\% \text{RH}$  (em  $25^\circ\text{C}$ , 30 para 80% RH).

$\pm 5\% \text{RH}$  (em  $25^\circ\text{C}$ , 0 to 20% RH e 80 para 100% RH).

**- Tempo de resposta:** PM2.5:  $\leq 1\text{min}$  Umidade: 45%R.H. para 95% R.H.  $\leq 1\text{min}$  95%R.H. para 45%R.H.  $\leq 3\text{min}$

**- Temperatura :**  $10^\circ\text{C}/2 \text{ sec.}$

**- Padrão de amostragem:** 1 amostra/segundo.

**- Capacidade de memória de dados:** 39 sets. (Leitura direta do display LCD)

**- Saída do Alarme:** Saída de abertura-coleção. Impedância de entrada: 490 Voltagem Máxima aplicada: 24V DC

Corrente dirigida Máxima: 50mA DC

**- Umidade e temperatura de operação:**  $0^\circ\text{C}$  até  $60^\circ\text{C}$ , abaixo 95% R.H.

**- Umidade e temperatura de armazenagem:**  $-10^\circ\text{C}$  para  $60^\circ\text{C}$ , abaixo 70% R.H.

**- Fonte de energia:** Quatro baterias 1.5V LR-6/tamanho AA, AC adaptador

**- Vida útil da bateria:** Aprox. 8 horas

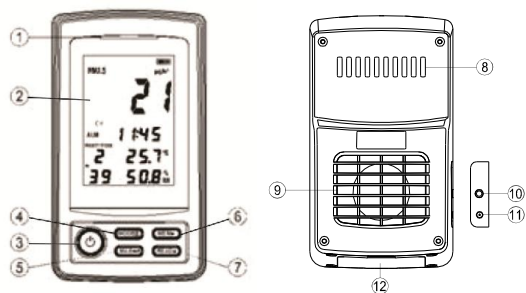
**- Dimensões:** 165mm(C) $\times$ 93mm(L) $\times$ 75mm(A), (6.5" C $\times$ 3.7" L $\times$ 3" A)

**- Peso:** Aprox. 380g (13.4oz)

**- Acessórios:** Manual de instruções, malhas de filtro de ar x 2, 4 pilhas "AA" de 1,5V. AC adaptador DC6V 1000mA.

**- Acessórios opcionais:** malhas de filtro de ar.

#### 4. Partes e Controles



#### 1. PM2.5 Indicador de qualidade do ar LED

LED Cor	Indicador de Qualidade do Ar	Quem precisa ficar preocupado ?	PM2.5 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 24-horas comum
Verde	Bom (0 – 50)	Ninguém. Boa qualidade do ar, é bom pra todos.	0.0 – 12.0
Amarelo	Moderado (51 – 100)	Para algumas pessoas pode ser um incômodo e talvez precisem tomar precauções.	12.1 – 35.4
Aqua	Não é Saudável para Grupos Sensíveis (101 – 150)	Grupos Sensíveis, incluindo pessoas com doenças de coração e pulmão, idosos, crianças e adolescentes.	35.5 – 55.4
Vermelho	Não é Saudável (151~200)	Todos podem ser afetados.	55.5 – 150.4
Roxo	Muito Insalubre Unhealthy (201 – 300)	Todos	150.5 – 250.4
Azul	Perigoso (301 – 500)	Todos	250.5 – 500

## 2. Display LCD.

### 3. Chave de controle de alimentação e DC FAN:

Pressione essa tecla para ligar o medidor.

- Pressione esta tecla novamente para ligar ou desligar o DC FAN.
- Quando o DC FAN está desligado, a marca "PM2.5- - - -" é exibida.
- Pressione essa tecla novamente para ligar ou desligar a luz de fundo do LCD.
- Pressione essa tecla por 3 segundos para desligar o medidor.

### 4. Tecla de MODO S:

Tecla de **MODO**: Pressione essa tecla para circular a Medição, PM2.5 TWA (Ponderação-Tempo Padrão) e Leitura de Dados de Corrente.

Tecla **S**: Pressione essa tecla por 3 segundos para entrar no modo de Configuração.

Pressione a tecla  para sair desse modo.

**SET dAtE**: Modo de configuração de Tempo-Real.

**SET bEEP**: Modo de Ajuste de Alarme sonoro Liga/Desliga.


**SET UNit**: Modo de Ajuste de Temperatura °C/°F .

**SET PM2.5 TWA**: PM2.5 TWA modo de ajuste de tempo padrão.

**SET cA**: Modo de ajuste de calibração do Usuário.

**SET ALM**: Modo de ajuste de valores limites para o Alarme.

### 5. MAX tecla :

 tecla: No modo de ajustes, pressione essa tecla para salvar o ajuste de dados e saia.

**MAX** tecla: Pressione essa tecla para entrar no modo MAX (máximo) / MIN (mínimo) Modo de Gravação.

-5-

Pressione essa tecla para circular as leituras MAX e MIN.




Pressione essa tecla por 3 segundos para sair desse modo e armazenar um ajuste salvo na memória.

### 6. MEM tecla:



 tecla: No modo de ajustes, pressione essa tecla para mover o cursor para a posição desejada.


**MEM** tecla:

a). Função de Memória: Pressione essa tecla uma vez para armazenar um dado medido.

b). Limpe os dados armazenados: Pressione e segure essa tecla, então ligue o medidor novamente. Aparece no LCD "REC CLr no". Pressione  para selecionar "YES"/SIM ou "no"/NÃO, para apagar os dados da memória, selecione "YES"/ sim com o botão READ  e pressione o botão Max .

## 7. botão:

** botão:** Pressione esta tecla por 3 segundos para entrar no modo LEITURA e, em seguida, pressione-a novamente para selecionar o número armazenado de dados a serem lidos. Pressione a tecla  para sair.

** botão:** Pressione esta tecla para ligar ou desligar a luz de fundo do LCD.

** botão:** No modo de configuração, pressione esta tecla para aumentar o parâmetro.

## 8. FILTRO Porta de entrada de amostragem de ar:

Se remover o FILTRO (telas do filtro de ar), o bipe soará e o ventilador será desligado automaticamente.

Substitua o filtro de ar: desligue o medidor em um ambiente sem poluição por partículas, use uma chave de fenda para retirar o filtro de ar da marca (▶), e, em seguida, substitua por um novo.

Siga a direção do símbolo do filtro( ◦ ) para colocar o filtro de volta, pressione para baixo e ouça o clique.

## 9. Amostragem de Ar em porta de saída.

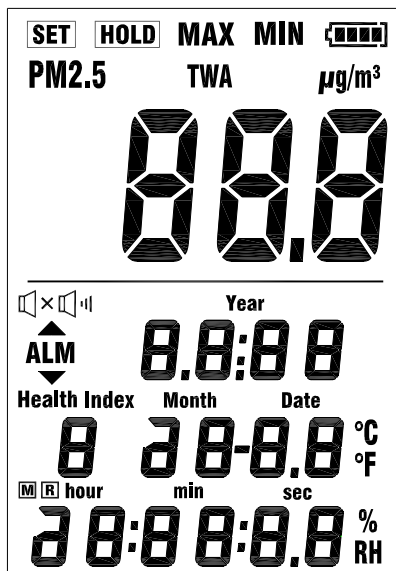
10. Encaixe de Saída de Alarme: Permite saída de sinal de alarme desse encaixe vago.

11. Adaptador de energia AC(DC 6V, 1000mA)

12. Compartimento de Bateria   



### 4-2 Descrição do Display:



**SET** : Indicação de Modo Configurado.

**HOLD** : No modo de ajuste de calibração de usuário, indicador de leitura armazenada para calibração.




**MAX:** No modo de gravação MAX/MIN, indicação de valor máximo.

**MIN:** No modo de gravação MAX/MIN, indicação de valor mínimo.


**MAX MIN:** No modo de gravação MAX/MIN, indicação de valor de corrente.

 : Indicador de capacidade de baterira.

 : Indicador de baixa bateria (pisará)

**PM2.5:** Indicador de valor de medição para material particulado fino (PM2.5).

**PM2.5 TWA:** Indicador de valor TWA de medição para material particulado fino (PM2.5).

 **g/m<sup>3</sup>:** PM2.5 unidade de medição.


**000** : PM2.5 valor de medição.

 **x** : Desabilita som indicador de alarme.

 **(1)** : Habilita som indicador de alarme.


**ALM:** Habilita a função de indicação de alarme.

 **ALM** : Valor de medição superior ao valor limite máximo ou ajuste do valor limite máximo.

 **ALM** : Valor de medição abaixo do valor limite mínimo ou ajuste do valor limite mínimo.

**00:00** : Indicador de tempo corrido (hora:minuto).

Health Index

 : PM2.5 poluição por partículas aéreas é baseada em uma escala de indicação 0 – 9.

0: Muito Bom, 1: Bom, 2 – 4: Moderado, 5 – 8: Ruim, 9: Muito Ruim.

**100.0** <sup>°C</sup> <sub>F</sub> : Valor de Temperatura medido.

**M** : Desaparece uma vez armazenado um espaço na memória.

**M 39:** Indicação numérica de endereço de memória manual.

**R** : Indicação de modo de leitura.

**R 39:** Indicação numérica de endereço de dados de memória recordada.

**Hour 24:** PM2.5 TWA ajuste ou indicação de tempo padrão.

**00.0** <sup>%</sup> <sub>RH</sub> : Valor de medição de úmidade relativa.

**Ano Mês Dia hora min seg:** Tempo-Real ou MAX/MIN indicação de tempo gravado.

## 5. ANTES DA OPERAÇÃO


### 5-1 Fonte de Energia:

O medidor pode ser energizado de duas maneiras: Quatro pilhas tamanho AA alcalinas ou adaptador (AC/DC 6V 1000 mA)

### 5-2 Instale as Baterias:

Insira 4 pilhas tamanho AA como indicado pelo diagrama localizado na parte interna do compartimento da bateria.

O medidor foi desenvolvido para ser operado com pilhas alcalinas.

Quando a voltagem da bateria ficar abaixo da voltagem de operação, a marca “” piscará, isso indica que as pilhas precisam ser trocadas.

### 5-3 AC Adaptador:




O adaptador AC lhe permite carregar o medidor por uma saída de parede. Quando estiver utilizando o adaptador AC, as pilhas se (instaladas) funcionaram como by pass, ou seja, passagem livre. O adaptador AC não é um carregador de pilhas.

### 5-4 Porta de Amostragem de Ar:





Sempre certifique-se de que as portas de saída e entrada do medidor não estejam bloqueadas e abertas para a atmosfera.

## 6. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÕES






### 6-1 Selecionando Unidade de Temperatura °C ou °F:

1. Pressione  para ligar o medidor.
2. Pressione a tecla **S** por 3 segundos para iniciar o modo de ajuste, as marcas “**SET**” e “**dAtE**” serão mostradas no display.
3. Pressione a tecla **S** duas vezes para iniciar o modo de ajuste de unidade de temperatura °C/°F, a marca “**Unit**” é mostrada.
4. Pressione a tecla  para selecionar “°C” ou “°F” como unidade de temperatura.
5. Pressione  para armazenar a unidade de medição desejada.

### 6-2 Efetuando medições:





1. Pressione  **para ligar o medidor.**
2. O display irá mostrar PM2.5 concentração de leitura (PM2.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), Leitura de Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$  or  $^{\circ}\text{F}$ ), Leitura de Umidade (%RH), Tempo-Real hora:minuto (  ), e o PM2.5 poluição por partículas aéreas (Indicador de Saúde 0 – 9 ). O Indicador de Saúde 5 – 9 estará piscando para avisar.
3. O PM2.5 LED indicador de qualidade do ar em formato colorido, o Vermelho, Roxo e Azul estarão piscando.
4. Pressione a tecla **MODE para circular a Medição**, PM2.5 TWA e Tempo-Real mostrado no display. Se o tempo de medição aparecer acima do ajuste de tempo padrão TWA, a „hora - -:” será mostrada.
5. Pressione  novamente para ligar ou desligar a luz de fundo do display LCD.
6. Pressione  por 3 segundos para desligar o medidor.

### **6-3 Ajustando o Tempo Padrão TWA:**


1. Pressione  para ligar o medidor.
2. Pressione a tecla **S por 3 segundos** para iniciar o modo de ajuste, a marca “**SET**” é mostrada.
3. Pressione a tecla **S 3 vezes** para entrar no modo de ajuste de tempo comum PM2.5 TWA, a marca “**SET PM2.5 TWA hora**” é mostrada.
4. Pressione a tecla  para selecionar o tempo padrão desejado de 1 para 24 horas.
5. Pressione  **para armazenar o valor ajustado e para iniciar o modo de ajuste de tempo de amostra**, a marca “**SET TWA St min seg**” é mostrada.
6. Pressione a tecla  para selecionar o tempo de amostragem desejado 1 minuto, 5 minutos ou 10 minutos.
7. Pressione a tecla  **para armazenar o valor ajustado e sair desse modo.**

### **6-4 Ajustando Tempo-Real:**

O relógio interno do medidor é usado no display e medições armazenadas.

1. Pressione  **tecla para ligar o medidor.**
2. Pressione a tecla **S** por 3 segundos para entrar no modo de ajuste de tempo-real, a marca “**SET dAtE**” é mostrada.
3. Usando a tecla  para posicionar o cursor no elemento de data ou tempo a ser ajustado.
4. Pressione a tecla  para mudar o valor do elemento de data ou tempo selecionado.
5. Pressione a tecla  **para completar a ação.**

#### **6-5 Tomando Gravação de Medições Máximas (MAX) e Mínimas (MIN) :**

1. Pressione  **para ligar o medidor.**
2. Pressione a tecla **MAX** para entrar no modo de leitura de dados anteriores, a marca “**rEAd OLd dAtA**” é mostrada.
3. Se você irá ler dados anteriores armazenados, pressione a tecla **READ** para circular o dado armazenado no display, então pressione a tecla **MAX** por 3 segundos para sair desse modo. Ou então pressione **MAX** novamente para entrar no modo de gravação e limpar automaticamente os dados armazenados anteriores.
4. Pressione **MAX** para circular entre
  - 1- Leitura de medição de Corrente, a marca “**MAX MIN**” é mostrada.
  - 2- Leitura **MAX.** para PM2.5, temperatura e umidade, a marca “**MAX**” aparece.
  - 3- Leitura **MAX.** para PM2.5 TWA, temperatura e umidade, a marca “**MAX TWA**” é mostrada.
  - 4- Leitura **MIN.** para PM2.5, temperatura e umidade, a marca “**MIN**” aparece.
  - 5- Leitura **MIN.** para PM2.5 TWA, temperatura e umidade, a marca “**MIN TWA**” aparece.
  - 6- Leitura **MAX.** PM2.5 com suas leituras de temperatura e umidade, a marca “**PM2.5**” pisca.
  - 7- Leitura **MIN.** PM2.5 com suas leituras de temperatura e umidade, a marca “**PM2.5**” pisca.
  - 8- **MAX.** leitura de temperatura com sua leitura PM2.5 e umidade, a marca “**°C** ou **°F**” pisca.

9- **MIN.** leitura de temperatura com sua leitura PM2.5 e umidade, a marca “°C ou °F” pisca.

10- **MAX.** leitura de umidade com sua leitura PM2.5 e temperatura, a marca “%RH” pisca.

11- **MIN.** leitura de umidade com sua leitura PM2.5 e temperatura, a marca “%RH” pisca.

Abaixo dos tópicos 6 e 11, os usuários podem também pegar seu tempo ocorrido ao pressionar a tecla **MODE** para mostrar o tempo ocorrido, pressione a tecla **MODE novamente para sair do tempo no display.**

Abaixo dos tópicos 2 e 11 marca “R” é mostrada.

5. Pressione a tecla **MAX** por 3 segundos para sair desse modo e armazenar o dado gravado na memória.

## **6-6 Tomando Operação de Alarme:**

### **1. Quantidade para Operação de Alarme**

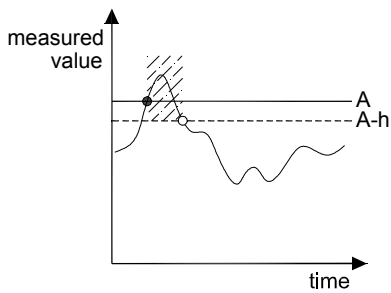
#### **Pontos de Ajuste do Alarme:**

Um alarme monitora a quantidade escolhida para a operação de alarme. Quando o valor medido está entre os valores limites “alto” e “baixos”, o alarme está desligado. Quando escolher valor “baixo” como valor “alto” e valor “alto” como valor “baixo”, o alarme está desligado, quando o valor medido não está entre os pontos de ajuste. Você pode ajustar apenas um pontos de ajustes.

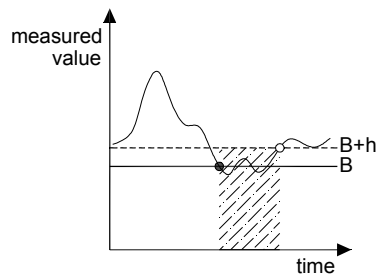
A figura para exemplos ilustrados das diferentes bases de modos de operação de alarme. Função Histerése é para prevenir que a operação alarme vá pra frente e para trás quando o valor medido se aproximar dos valores dos pontos de ajuste. O valor histerése deve ser menor do que a diferença dos pontos de ajuste.

As figuras seguintes para exemplos ilustrados da diferentes bases -medidas de alarme modos de saída.

**Modo 1: Apenas ponto de ajuste "alto". MODO 2: Apenas ponto de ajuste "baixo".**

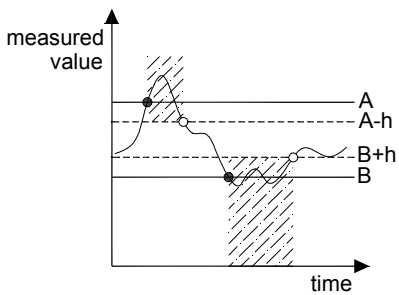


Alarme Ligado quando o valor estiver acima do ponto de ajuste.



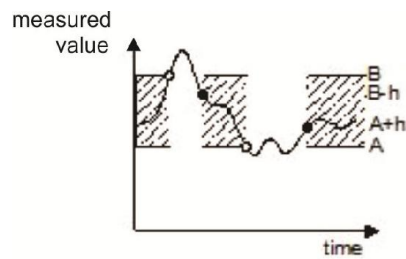
Alarme está ligado quando o valor for abaixo do ponto de ajuste.

**Modo 3: Ambos pontos de ajuste "alto" > "baixo".**




Alarme ligado quando o valor for a dos pontos de ajuste


**Modo 4: Ambos pontos de ajuste "alto" < "baixo".**



Alarme desligado quando valor for a dos pontos de ajuste.

### Legenda

A: “alto” valor de ponto de ajuste  Alarme ligado

B: “baixo” valor de pont.ajuste  Alarme desligado



h: valor histerése  Alarme desligado

## 2. Configurando os valores limites do alarme

Pressione  para ligar o medidor.

Pressione a tecla **S** por 3 segundos para entrar no modo de ajuste, a marca “**SET**” é mostrada.



Pressione a tecla **S** 5 vezes para entrar na seleção do modo de alarme PM2.5, as marcas “**PM2.5 ALM**” e “**no-x**” são mostradas.


Pressione a tecla  para selecionar o modo de alarme PM2.5 desejado de 1 a 4, então pressione  para **selecionar e entrar no modo de ajuste de valores limites do alarme.**



A marca “**ALM**” indicação ajuste o limite de valor baixo,



a marca “**ALM**” indicação ajuste o limite de valor alto, e

a marca “**ALM**” indicação ajuste do valor histerése.

Pressione a tecla  para configurar o valor desejado, a tecla  pode ser segurado para aumentar a velocidade.

Pressione a tecla  para mover o próximo valor configurado ou para entrar no modo de seleção de alarme de temperatura, as marcas “**°C** ou **°F ALM**” e “**no-x**” são mostrados.



Repita os passos  e  acima para completar o ajuste do valor limite de temperatura, e para entrar no modo de seleção de alarme de umidade, as marcas “**%RH, ALM**” e “**no-x**” são mostradas.



Repita os passos  e  acima para completar o ajuste do valor limite de umidade, e sair do modo de ajuste de limite do alarme.


### 3. Ajustando o som do alarme LIGADO/DESLIGADO

Pressione  para ligar o medidor.



Pressione **S** por 3 segundos para entrar no modo de ajuste, a marca “**SET**” é mostrada.

Pressione **S** 1 vez para entrar nesse modo, as marcas “**BEEP**” e “× ” são mostradas.

Pressione **▲** para selecionar “×” para desabilitar o som do alarme ou selecione “” para habilitar o som do alarme.

Pressione a tecla  para sair desse modo.

### 4. Para ligar e desligar a função alarme.

Pressione **READ** por 3 segundos para ligar a função alarme, as marcas “**ALM** ” ou “**ALM** ×” são mostradas.


Pressione **READ** uma vez para desligar a função alarme, a marca “**ALM** ” ou “**ALM** ×” aparece.


-12-

### 6-7 Memória de Dados Manual e Modo de Leitura:

#### 1. Para Limpar a Memória de Dados Manual

1- Pressione  para desligar o medidor.

2- Pressione e segure a tecla **MEM** então pressione  para ligar o medidor, LCD mostra a marca “**rEC CLr no**” .

3- Pressione a tecla **▲** para selecionar “**YES/SIM**” ou “**no/não**”, então pressione a tecla  para sair.

Se você selecionar “**YES/SIM**” os dados memorizados serão apagados.

#### 2. Para memorizar as leituras

1- Pressione a tecla **MEM** toda vez irá armazenar um ponto do valor medido na memória. Nesse momento, LCD mostrará o endereço numérico da memória e a marca “**M**” irá desaparecer uma vez. Tamanho Total da memória é 39 pontos.

2 - Quando a memória estiver cheia, LCD mostrará a marca “**REC FULL**”.



### 3. Para rever os dados memorizados.

- 1- Pressione **READ** para entrar no modo de Leitura, o LCD mostrará a marca “R” e o endereço numérico da memória.
- 2- Pressione a tecla **READ para selecionar** o endereço numérico de memória desejado para o display.
- 3- Pressione a tecla **MODE** para mostrar a data e tempo armazenado, pressione a tecla **MODE** novamente para sair da data e tempo no display.
- 4- Pressione **↵ para sair.**

### 6-8 Resete para calibração de fábrica


1. Pressione **⏻ para desligar o medidor.**
2. Pressione e segure a tecla **S** então pressione **⏻** para ligar o medidor, a marca “CA Fact no” aparece.
3. Pressione a tecla **▲** para selecionar “YES/SIM” ou “no/não”, então pressione **⏻ para sair.** Se você selecionar “YES/SIM” irá voltar para a calibração de fábrica.

## 7. manutenção

### 7-1 LIMPANDO

Periodicamente limpe a maleta com um pano seco ou umido com detergente.  
Não use corrosivos ou solventes para limpar o aparelho.

### 7-2 Reposição de Bateria

Quando a energia da bateria não for suficiente, LCD mostrará “” piscando, as quatro baterias 1.5V “AA” alcalinas devem ser trocadas.

1. Desligue o medidor.
2. Retire a tampa de bateria do medidor.
3. Troque as baterias observando as polaridades.
4. Fixe a tampa da bateria novamente.

## 8. REGULAMENTO DE POLUIÇÃO DE AR

		WHO				União Européia	EUA		Canada
		IT-1	IT-2	IT-3	AQG		Estados Unidos	California	
PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Média Anual	35	25	15	10	25	12	12	-
	Média Diária (24-horas)	75	50	37.5	25	-	35	-	30

		Australia	Japão	Coréia do sul	Hong Kong	China		Thailandia	Taiwan
						Class1	Class2		
PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Média Anual	8	15	-	35	15	35	25	15
	Média Diária (24-hora)	25	35	-	75	35	75	50	35

• **Acessórios Fornecidos:**

- Manual de Instruções
- 4 pilhas "AA" de 1,5V
- Adaptador / Eliminador de pilhas AC/DC 6V.



## **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 12 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.***



Exatidão, competência e inovação sempre o seu foco

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Instrutherm Instrumento de Medição Ltda.

Rua Souza Filho, 669 - Freguesia do Ó

São Paulo - SP - CEP: 02911-060

Fone: (11) 2144- 2800 – Fax: (11) 2144- 2801

E - mail : [Instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:Instrutherm@instrutherm.com.br)

Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)

**10/12/15**