

## **MANUAL DO USUÁRIO**

# Higrotermômetro

## **Modelo RHT510**



Outras traduções do Manual do usuário estão disponíveis em <u>www.extech.com</u>

## Introdução

Parabéns pela escolha do modelo Extech RHT510. Este dispositivo portátil faz as seguintes medições: umidade relativa, temperatura do ar, temperatura do ponto de condensação, temperatura de bulbo úmido e temperatura tipo K (usando sonda externa) O dispositivo sai da fábrica inteiramente testado e calibrado. Se adequadamente usado, ele funcionará com toda a confiabilidade durante anos a fio. Visite nosso site (www.extech.com) para procurar a versão mais recente e as traduções deste manual do usuário, atualizações e registro do produto, além de atendimento ao cliente.

#### **Características**

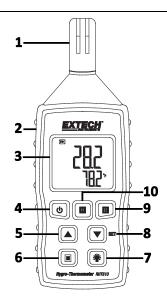
- LCD retroiluminado com retenção do display
- Design leve e ergonômico com cordão de segurança
- Mostra umidade relativa e temperatura (do ar, tipo K, do ponto de condensação e de bulbo úmido)
- Unidades de temperatura disponíveis para seleção (°C/°F)
- Registro de MÁX-MÍN
- Suporte para tripé
- Operação a bateria

### Segurança

Leia todo o Manual do usuário e o Guia de início rápido antes de usar este dispositivo. Use o medidor apenas conforme as especificações e não tente reparar nem abrir sua estrutura. Não permita que crianças manuseiem o aparelho. Descarte as baterias e o medidor com responsabilidade e respeito a todas as leis e normas pertinentes.

## Descrição do medidor

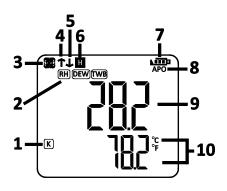
- 1. Sensor de umidade/temperatura do ar
- 2. Entrada para sonda de temperatura tipo K
- 3. Display LCD
- 4. Botão LIGA-DESLIGA
- 5. Botão ▲
- 6. Botão de modo
- 7. Botão de retroiluminação
- 8. Botão SET e ▼
- 9. Botão Registrar (MÁX-MÍN)
- 10. Botão de retenção do display



Observação: Compartimento das baterias e suporte do tripé na parte traseira do medidor.

## Descrição do LCD

- 1. Ícone de temperatura tipo K
- 2. Ícones de funções
- 3. Ícone de registro de MÁX-MÍN
- 4. Ícone de exibição de MÁX
- 5. Ícone de exibição de MÍN
- 6. Ícone de retenção do display
- 7. Indicador de status da bateria
- 8. Desligamento automático
- 9. Exibição principal
- 10. Exibição secundária



## Operação

#### Uso básico

- 1. Pressione brevemente o botão Liga/Desliga **U** para ligar ou desligar o medidor. Se o LCD não ligar, verifique as baterias em seu compartimento na parte traseira.
- 2. Posicione o sensor no ambiente de testagem.
- Observe a medição no display do aparelho.
- 4. Para desligar o medidor, pressione brevemente o botão **७**.

#### Seleção do modo

Pressione o botão **M** para selecionar o modo de operação. O medidor tem quatro (4) modos: percentual de umidade relativa, temperatura do ponto de condensação, temperatura de bulbo úmido e temperatura tipo K (necessário usar sonda externa). Libere o botão **M** para fazer uma seleção.

#### Retenção do display

Pressione brevemente o botão **H** para congelar ou descongelar a leitura mostrada no display. As funções de retenção do display e desligamento automático (APO - Auto Power OFF) não funcionam quando o medidor estiver no modo de registro.

#### Retroiluminação do LCD

O LCD está equipado com iluminação na parte de trás para facilitar a visualização, especialmente em áreas mal iluminadas. Pressione o botão de retroiluminação para ligá-la. A retroiluminação será desligada automaticamente após 10 segundos.

#### Medição de tipo K

Insira a sonda de temperatura tipo K opcional na entrada apropriada (lado esquerdo do medidor). Use o botão de modo (M) para definir o modo de operação como temperatura tipo K e observe as leituras no display.

#### Registro de MÁX-MÍN

O medidor registra os valores máximo e mínimo ao longo do tempo.

**Observação:** A retenção do display, a configuração de APO e o botão Liga/Desliga não funcionam no modo de registro.

- 1. Pressione o botão **R** para entrar no modo de registro. O ícone de registro será exibido no display. Os valores máximo e mínimo serão registrados e atualizados durante o período de medição.
- Pressione o botão R para exibir o valor máximo registrado ao longo do tempo. O ícone T e o valor máximo serão exibidos no display.
- Pressione o botão H para limpar os dados registrados. As leituras MÁX e MÍN
  anteriormente registradas serão apagadas e o medidor começará a registrar novas leituras
  MÁX e MÍN.
- 5. Mantenha pressionado o botão **R** para sair do modo de registro.

#### Controle de desligamento automático

Para preservar a vida útil das baterias, o medidor será desligado automaticamente após cerca de 10 minutos de inatividade. O ícone de desligamento automático é exibido no display quando APO é selecionado.

Para ativar ou desativar o desligamento automático (APO) como condição padrão:

- Mantenha pressionado o botão SET para entrar no modo de APO. A indicação "PoFF" será exibida na parte inferior do display.
- 2. Pressione o botão ▲ ou o botão ▼ para selecionar APO ON (YES) ou APO OFF (NO).
- 3. Pressione o botão **R** para salvar a seleção.
- 4. Aguarde aproximadamente 10 segundos para que o medidor retorne à operação normal.

#### Seleção das unidades de temperatura (°C/°F)

- Mantenha pressionado o botão SET. A indicação "PoFF" será exibida na parte inferior do display.
- 2. Pressione o botão **R**. A indicação "t-CF" será exibida na parte inferior do display.
- Pressione o botão ▲ ou o botão ▼ para selecionar C ou F.
- 4. Pressione o botão R para salvar a seleção.
- 5. Aguarde aproximadamente 10 segundos para que o medidor retorne à operação normal.

## Manutenção

#### Troca de baterias

- 1. Desligue o medidor.
- Remova o parafuso de cabeça chata que prende a tampa do compartimento das baterias, na parte traseira do aparelho.
- 3. Abra o compartimento e troque as 3 baterias "AAA" observando a polaridade correta. Torne a prender a tampa do compartimento antes de usar o medidor.

Segurança: Descarte as baterias de maneira responsável; nunca as incinere, pois elas podem vazar ou explodir. Se o medidor não for utilizado por 60 dias ou mais, remova as baterias e guarde-as em local à parte.



Nunca descarte baterias usadas ou recarregáveis no lixo doméstico. Como consumidores, os usuários têm a obrigação legal de levar as baterias usadas para os locais de coleta adequados ou para locais de venda de baterias.

**Descarte:** Não descarte este instrumento no lixo doméstico. Os usuários são obrigados a levar os dispositivos que chegarem ao fim de sua vida útil aos pontos de coleta designados para descarte de equipamentos elétricos e eletrônicos.

### Limpeza e armazenamento

Limpe periodicamente a estrutura externa com um pano úmido e detergente neutro; não use abrasivos nem solventes.

# Especificações

## Especificações elétricas (23 ± 5 °C)

Umidade/temperatura do ar				
Unidade	Faixa	Resolução	Precisão	
Percentual de umidade relativa	De 10 a 95	0.1	< 70%: ± (4% UR)	
			≥ 70% ± (4% rdg + 1,2% UR)	
Temp °C	De 0 a 50	0.1	± 1,2 °C	
Temp °F	De 32 a 122	0.1	± 2,5 °F	
Termopar tipo K (sonda externa)				
Unidade	Faixa	Resolução	Precisão*	
Temp tipo K °C	De -50,0 a 1.300,0	0.1	± (0,4% rdg + 0,5 °C)	
	De -50,1 a -100,0	0.1	± (0,4% rdg + 1,0 °C)	
Temp tipo K °F	De -58,0 a 2.372,0	0.1	± (0,4% rdg + 1,0 °F)	
	De -58,1 a -148,0	0.1	± (0,4% rdg + 1,8 °F)	
*A especificação da precisão não inclui o erro adicional introduzido pela sonda externa.				
Temperatura do ponto	de condensação			
°C	De -25,3 a 49,0	0.1	Cálculo baseado	
°F	De -13,5 a 120,0	0.1	nos valores de umidade/temperatura.	
Temperatura de bulbo	úmido			
°C	De -5,4 a 49,0	0.1	Cálculo baseado nos valores de umidade/temperatura.	
°F	De 22,2 a 120,0	0.1		

### Especificações gerais

<u>;</u>		
Display	LCD retroiluminado de 35 x 30 mm (1,38 x 1,18")	
Medições	Umidade/Temperatura, temperatura do ponto de condensação, temperatura de bulbo úmido e temperatura tipo K.	
Sobrecarga de entrada	""	
Suporte para tripé	Parte traseira do medidor	
Liga/Desliga	Três (3) baterias "AAA" de 1,5 V	
Consumo de energia	Aproximadamente 5 mA CC	
Desligamento automático	Após cerca de 10 minutos de inatividade	
Temperatura operacional	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)	
Umidade operacional	Umidade relativa máxima de 95%	
Temperatura de armazenamento	De -10 a 60 °C (de 14 a 140 °F)	
Umidade de armazenamento	De 10 a 75% UR	
Dimensões/Peso	153 x 45 x 20 mm/160 g	

## Copyright © 2017 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, inclusive o de reprodução total ou parcial em qualquer que seja a forma

Certificação ISO-9001

www.extech.com