

MEDIDOR DE STRESS TÉRMICO / TERMÔMETRO DE GLOBO WBGT8758



InstruFiber
INSTRUMENTAÇÃO E FIBRA ÓPTICA

1. DESCRIÇÃO GERAL

O WBGT8758 monitora o índice de calor (Heat Index) ou limite de exposição ao calor ao qual o trabalhador está exposto durante a execução de suas atividades, verificando assim se o mesmo está sendo submetido a um ambiente termicamente insalubre em seu local de trabalho.

Esse índice é conhecido como WBGT ou IBUTG (Índice de bulbo úmido de termômetro de globo) e é calculado tanto em ambientes externos (OUT) quanto internos (IN), ou seja, com ou sem exposição direta ao sol.

Para o cálculo desse índice, o WBGT8758 realiza a medição de 3 grandezas: temperatura do ar, umidade relativa do ar e temperatura radiante do globo negro. Esta última está relacionada à ação da radiação solar incidente na superfície de um corpo.

O WBGT8758 possui uma saída serial para monitoramento dos dados em tempo real no computador (interface USB com software vendida separadamente) e permite que o usuário ajuste um limite máximo de IBUTG aceitável (alarme de máxima), acima do qual o visor ficará piscando e será emitido um sinal sonoro intermitente até que o índice de calor seja normalizado.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TEMPERATURA DO AR (TA):
Faixa de medição: 0 a 50°C
Resolução: 0.1°C
Exatidão: ±1°C

UMIDADE RELATIVA DO AR:
Faixa de medição: 0 a 100%UR
Resolução: 0.1%UR
Exatidão: ±5%UR

TEMPERATURA DE GLOBO (TG):

Faixa de medição: 0 a 80°C
Resolução: 0.1°C
Exatidão: ±2°C (IN) / ±3°C (OUT)

ÍNDICE DE CALOR (WBGT OU IBUTG):

Faixa de medição: 0 a 50°C

Resolução: 0.1°C

Cálculo: Interno (WBGT IN) = 0.7 WB + 0.3 TG
Externo (WBGT OUT) = 0.7 WB + 0.2 TG + 0.1 TA

* WB = Temperatura de Bulbo Úmido (calculada internamente)

Temperatura de operação: 0a 50°C

Umidade de operação: 10a90%UR (semcondensação)

Alimentação: 3V(2pilhasAAA)

Dimensões (LxAxP): 49x254x40 mm

Dimensões do globo negro: 40 (Ø) x 35 (H) mm

Peso: 140g

RECURSOS PRINCIPAIS:

- Alarme de IBUTG máximo ajustável
- Seleção °C / °F
- Indicação de bateria fraca
- Desligamento automático após 20 min. de inatividade (selecionável)
- Saída serial para conexão ao computador
- Conexão para tripé

3. ITENS INCLUSOS

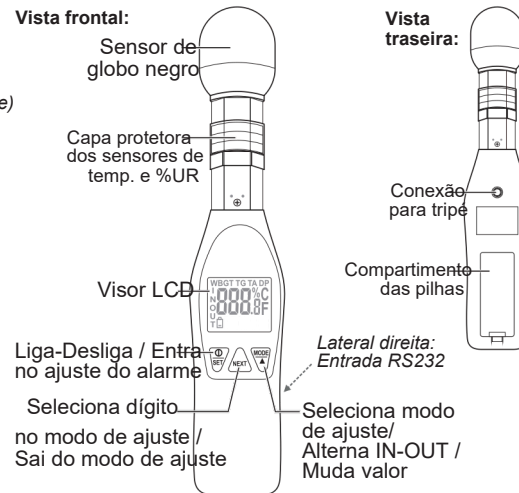
Itens que acompanham o WBGT8758:

- 2 pilhas AAA

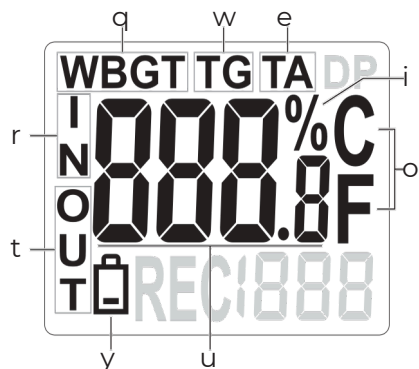
Acessório opcional:

- Interface USB (software e cabo)

4. IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES



5. INDICAÇÕES NO VISOR LCD



- 1.Índice de bulbo úmido de termômetro de globo
- 2.Temperatura radiante do globo negro
- 3.Temperatura do ar
- 4.Indicação de ambiente interno - sem sol (IN)
- 5.Indicação de ambiente externo - com sol (OUT)
- 6.Indicação de pilhas com pouca carga
- 7.Valor medido
- 8.Unidade de medida da umidade relativa do ar
- 9.Unidade de medida da temperatura (°C ou °F)

6. INSTRUÇÕES PARA OPERAÇÃO

LIGAR/DESLIGAR

- Para ligar o WBGT8758, pressione o botão **ON** com um toque. O instrumento entrará no modo de medição.
- Para desligá-lo, pressione novamente **ON**.

MEDIÇÕES

- Para selecionar o *modo de exibição* desejado, pressione o botão MODE. A cada toque de MODE, observe no visor a indicação de cada modo e seu respectivo valor:

- ▶ WBGT: Índice de bulbo úmido de termômetro de globo
- ▶ TA: Temperatura do ar
- ▶ TG: Temperatura radiante do globo negro
- ▶ %: Umidade relativa do ar

- Para alternar a *condição de medição* entre IN e OUT (sem e com exposição ao sol), pressione MODE por 2 segundos. Observe no visor as indicações:

- ▶ IN: Ambiente interno - sem sol
- ▶ OUT: Ambiente externo - com sol

NOTA: Antes de realizar medições, deslize para baixo a *capa protetora dos sensores*.

SELEÇÃO °C/°F

Para alternar a unidade de medida de temperatura entre °C e °F, pressione os botões NEXT e MODE simultaneamente.

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO

O WBGT8758 irá desligar automaticamente após 20 minutos de inatividade.

Para desativar o desligamento automático:

Com o instrumento desligado, pressione os botões

ON e MODE simultaneamente por 2 segundos, até o instrumento ligar. Ao aparecer no visor a indicação "n", solte os botões.

NOTA: Após este procedimento, se desligar e religar o instrumento de forma normal, ou seja, somente com o botão **ON** desligamento automático será ativado.

ALARME DE MÁXIMA

Ajuste o alarme para um limite máximo de IBUTG:

- 1) Com o instrumento desligado, pressione o botão SET por 2 segundos para ligar o instrumento e entrar no modo de ajuste do alarme.
- 2) O visor mostrará o ajuste atual e seu primeiro dígito piscando. Pressione o botão **▲** para alterar o valor e/ou NEXT para selecionar os demais dígitos, ajustando-os também através de **▲**.
- 3) Após definir o valor do alarme, pressione NEXT por 2 segundos para sair do ajuste e entrar no modo de medição.

O alarme será acionado se IBUTG ficar acima do valor de máxima ajustado, onde o visor ficará piscando e será emitido um sinal sonoro intermitente, permanecendo assim até que o índice de calor seja normalizado ou o instrumento seja desligado.

NOTA: A faixa de definição do alarme é de 20.0 a 37.2°C (68.0 a 99.0°F). Se o valor definido estiver fora dessa faixa, o visor mostrará a mensagem "Out".

MENSAGENS DE ERRO

- E2:** Valor abaixo da faixa. Instalação incorreta do sensor.
- E3:** Valor acima da faixa.
- E4:** Valor erro por causa dos dados originais. Instalação incorreta do sensor.
- E11:** Erro na calibração de umidade relativa.
- E32/E33:** Problema de circuito. Contate a InstruFiber.

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Quando a indicação **BATT** aparecer no visor, substitua as duas pilhas por novas.