

# Manual de Instruções



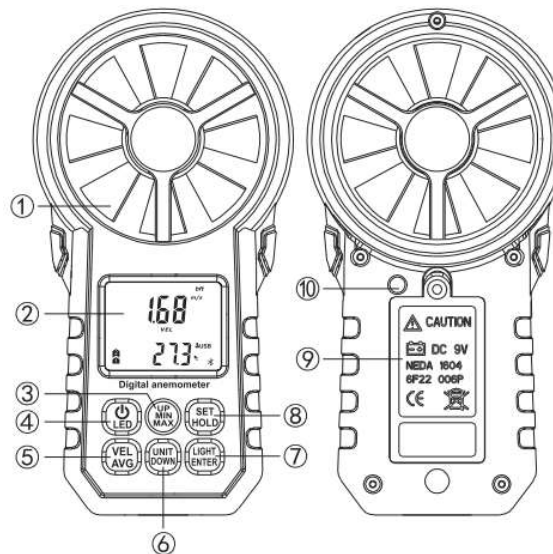
## Anemômetro Digital PHT87B

PHTRON INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA  
 CNPJ: 52.198.699/0001-40  
 info@phtron.com.br

### A. FUNÇÕES

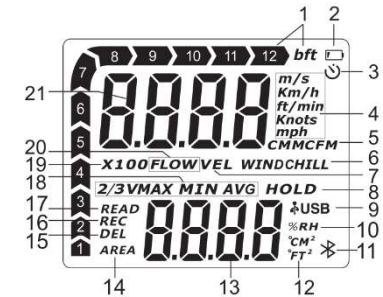
1. Medição da velocidade e temperatura do vento
2. Indicador de sensação térmica - *wind chill*
3. Alterne as unidades de velocidade do vento
4. Medição em tempo real da velocidade instantânea e média do vento
5. Medição da velocidade máxima e mínima do vento
6. Alternar entre unidades Fahrenheit e Celsius
7. Desligamento automático cronometrado (desligamento automático após 10 minutos sem operação de botão)
8. Iluminação LED
9. Medição do volume de ar
10. Comunicação USB (com aplicativos de computador)
11. Comunicação Bluetooth (com APP móvel)

### B. VISÃO GERAL




- 1 Pás do ventilador
- 2 Display LCD
- 3 Para cima(Up)/Modo Máximo/Mínimo
- 4 Ligar/luz de fundo
- 5 Medição da velocidade média do vento
- 6 Unidades de velocidade do vento/para baixo(down)
- 7 Iluminação LED/Confirmar
- 8 Retenção de dados/configuração
- 9 Tampa do compartimento da bateria
- 10 Iluminação LED






















1. Escala de vento Beaufort
2. Aviso de bateria fraca
3. Indicador de tempo de desligamento automático
4. Unidade de vel. do vento
5. Unidade de volume de ar
6. Indicador de vento frio
7. Ícone de velocidade do vento
8. Retenção de dados
9. USB
10. Unidade de umidade
11. Ícone Bluetooth
12. Unidade de temperatura e de área
13. Área de exibição de temperatura
14. Valor da área
15. Exclua registros
16. Comece a gravar
17. Ler registros do instrumento
18. Dois terços da velocidade do vento máxima /mínima/média
19. X10 vezes, X100 vezes (X10 aparece quando o valor excede 99,99, X100 aparece quando o valor excede 999,99)
20. Ícone de volume de ar
21. Área de exibição da velocidade do vento/volume de ar




### C. OPERAÇÃO



1. **Ligar/desligar:** Após instalar as baterias, pressione o botão "ON/OFF" para ligar o instrumento, o display LCD aparece em tela cheia por 1s, e o buzzer emite dois bipes (se o buzzer estiver ligado); o instrumento entra no modo de medição normal de velocidade do vento e temperatura em tempo real. Pressione longamente o botão "ON/OFF" por pelo menos 2s para desligá-lo.
2. **Luz de fundo do LCD:** Após ligar, pressione o botão "ON/OFF" para ligar/desligar a luz de fundo do LCD.
3. **Modo máximo/mínimo:** No modo normal, pressione o botão "UP MAX" para entrar no modo de medição, que mede a velocidade máxima e mínima do vento em tempo real. Pressione brevemente o botão "UP MAX" novamente para retornar ao modo normal.
4. **Segurar dados:** No modo normal, pressione o botão "SET/HOLD" para manter o valor da velocidade do vento quando "HOLD" aparecer no LCD; pressione brevemente o botão "SET/HOLD" novamente para retornar ao modo normal.
5. **Medição da velocidade média do vento:** No modo normal, pressione brevemente o botão "VEL AVG" para alternar para a medição da velocidade média do vento, que é a média de 30






valores da velocidade do vento, e o ícone "AVG" aparece no LCD; pressione brevemente o botão  novamente para retornar ao modo normal.


6. Seleção da unidade de velocidade do vento: Pressione brevemente o botão  para selecionar diferentes unidades de velocidade do vento em sequência.
7. Iluminação LED: No modo normal, pressione brevemente o botão  para ligar/desligar a iluminação LED.
8. Configuração da unidade de temperatura: Pressione longamente o botão  por 2s para entrar no modo de configuração. O ícone "ELE" aparece na área de exibição da velocidade do vento, indicando que o modo de medição da temperatura está ativado. Pressione brevemente  para alternar para a unidade Fahrenheit, pressione brevemente  para alternar para a unidade Celsius e a temperatura correspondente será exibida. Pressione longamente  por 2s para salvar a configuração e retornar ao modo normal (a configuração é salva automaticamente se o instrumento for desligado).
9. Configuração de desligamento automático: Pressione  por 2s para entrar no modo de configuração. Pressione novamente o botão  até que "OFF" apareça na área de exibição da velocidade do vento, indicando que a configuração de desligamento automático está ativada. Pressione brevemente  para ativar o desligamento temporizado, e pressione brevemente  para desativar o desligamento temporizado. Pressione longamente  por 2s para salvar a configuração e retornar ao modo normal (a configuração é salva automaticamente se o instrumento for desligado).
10. Configuração do buzzer: Pressione longamente  por 2s para entrar no modo de configuração. Pressione brevemente o botão  duas vezes até que "bu2" apareça na área de exibição da velocidade do vento, indicando que a configuração do buzzer está ativada. Pressione brevemente  para ligar o buzzer, pressione brevemente  para desligar o buzzer. Pressione longamente  por 2s para salvar a configuração e retornar ao modo normal (a configuração é salva automaticamente se o instrumento for desligado).
11. Configuração do Bluetooth: Pressione longamente  por 2s para entrar no modo de configuração. Pressione brevemente  três vezes até que "BLE" apareça na área de exibição da velocidade do vento, indicando que a configuração do Bluetooth está ativada. Pressione brevemente  para fechar o Bluetooth com "CLO", pressione brevemente  para abrir o Bluetooth com "OPE", pressione  por 2s para salvar a configuração e


retornar ao modo normal. Quando o Bluetooth está ligado, o APP móvel procura por uma fonte nomeada "Anemometer" para a conexão. Depois da conexão, o ícone  muda de piscando para contínuo, e pisca novamente em caso de desconexão. (Aconselha-se desligar Bluetooth quando não em uso para economizar energia)


#### 12. Visualizar/registrar/excluir dados de velocidade do vento:


Pressione longamente o botão  por 2s para entrar no modo de visualização dos registros de velocidade do vento. O número de registros aparece na área de exibição da temperatura. Pressione brevemente  para descer a página, pressione brevemente  para subir a página, a área de exibição da velocidade do vento mostrará o valor da velocidade do vento registrado no momento com a unidade correspondente e a escala de vento Beaufort (é melhor configurar no APP). Sob esta interface:

A. Pressione longamente  por 2s para entrar no modo de configuração do intervalo de registro. "----" aparece na área de exibição da velocidade do vento, e o intervalo de tempo da última configuração aparece na área de exibição da temperatura. Pressione brevemente  para selecionar a configuração, pressione  para adicionar 1, pressione  para subtrair 1, e o valor máximo de configuração é 9999; pressione longamente  por 2s para salvar a configuração e retornar ao modo de visualização.


B. Pressione longamente  por 2s para entrar no modo de exclusão de registros. O número total de registros aparece na área de exibição da temperatura. Neste momento:

① Pressione brevemente  para excluir todos os registros de valores de velocidade do vento e retornar ao modo de visualização. "----" aparece na área de exibição da velocidade do vento, e "0" aparece na área de exibição da temperatura.






② Se você não quiser excluir os registros, pressione longamente  por 2s para retornar ao modo de visualização.


C. Pressione brevemente  para começar a registrar e salvar os dados, com "rec" piscando.


D. Quando a memória estiver cheia, o ícone "Full" aparece, e você precisa excluir manualmente os registros como no passo B.


13. Configuração de exibição do volume de ar: Pressione longamente  por 2s para entrar no modo de exibição do volume de ar. O valor atual do volume de ar aparece na área de exibição da velocidade do vento, e o valor atual da área de configuração aparece na área de exibição da temperatura. Neste momento:


A. Pressione longamente  por 2s para entrar no modo


de configuração do valor da área. Pressione  para selecionar a configuração, pressione  para adicionar 1, pressione  para subtrair 1, e o valor máximo de configuração é 9999; pressione longamente  para ajustar a posição do ponto decimal, e pressione longamente  por 2s para salvar a configuração e retornar ao modo de exibição do volume de ar.

B. Pressione longamente  por 2s para retornar ao modo de exibição da velocidade do vento.

C. Pressione rapidamente o botão  e "2/3VMAX" aparecerá, indicando que o valor atual do volume de ar é 2/3 do valor máximo. Pressione rapidamente para retornar ao valor de leitura normal no modo de exibição do volume de ar.

D. Pressione rapidamente o botão  para alternar entre o modo máximo e mínimo de volume de ar.

E. Pressione rapidamente o botão  para alternar entre CMM /CFM ---- M2/FM2.

F. Pressione rapidamente o botão  para armazenar os dados.

#### D. Comunicação USB (com aplicativo de computador)

Acesse o link: <https://phtron.com.br/produto/pht87b/> no navegador, e baixe o arquivo de instalação clicando no ítem "Software Anemômetro PHT87B", extraia o arquivo e siga as instruções.

#### E. Comunicação Bluetooth (aplicativo Android)

Escaneie o QR code a seguir com seu celular Android para instalar o aplicativo:



#### F. Declarações específicas

A PHtron não assume responsabilidade resultante do uso do resultado deste produto como evidência direta ou indireta. Reservamo-nos o direito de modificar o design e as especificações do produto sem aviso prévio.

