

Kestrel 2500

Pocket Weather Meters

Agradecemos que tenha comprado o Medidor Meteorológico Kestrel 2500 de Bolso. Este instrumento medirá as seguintes condições atmosféricas:

- velocidade do vento
- rajada de vento máxima
- velocidade do vento média
- temperatura (ar, água, neve)
- pressão barométrica
- altitude
- efeito de arrefecimento do vento (wind chill)

Características adicionais:

- tendência de pressão de últimas 3 horas
- modo de memorização de dados
- retro-iluminação
- modo de desligação automática
- relógio

MODO DE EMPREGO

1) **Deslize a tampa para retirá-la.**

2) **Funcionamento.** Carregue no botão central (O) para ligar a unidade.

3) **Selecione a medida.** Carregue na seta direita (▶) para percorrer as medidas enumeradas seguidamente. Carregue na seta esquerda (◀) para ler as medidas na ordem inversa. Visualizará as medidas instantaneamente. (Para mais informação, leia a secção "Como entender melhor as medidas"). Cada visor de medida está precedido por uma breve indicação para esclarecer qual é a medida que está a ser visualizada.

4) **Selecione a unidade de medida.** Enquanto prime (O), carregue (▶) para percorrer as medidas enumeradas seguidamente:

| Modo | Indicação | Ícone | Unidades de Medida |
|------------------------|-----------|-------|-------------------------------|
| Relógio | ----- | ----- | 12-hr, 24-hr |
| Velocidade do vento | SPd | | m/s, ft/min, km/h, mph, kt, B |
| Rajada Máx. | SPd | MAX | m/s, ft/min, km/h, mph, kt, B |
| Vel. Média | SPd | AVG | m/s, ft/min, km/h, mph, kt, B |
| Temperatura | dEG | | C, F |
| Arrefecimento do vento | chill | | C, F |
| Pressão Barométrica* | bAro | | hPa, inHg |
| Altitude | Alt | | m, ft |

* Só aparecerá no visor um dos ícones de pressão, indicando a tendência de pressão das 3 últimas horas.

↑ Aumento rápido da pressão (aumento maior de +0.18 em Hg)

↔ Aumento da pressão (aumenta entre +0.06 em Hg e +0.18 em Hg)

↔ Pressão estável (mantém-se entre -0.06 e +0.06 em Hg)

↓ Descida da pressão (desce entre -0.06 em e -0.18 em Hg)

↓ Descida rápida da pressão (desce mais de -0.18 em Hg)

5) **Modo de Memorização de Dados.** Enquanto prime (O), carregue (◀) para memorizar a hora e todos os valores medidos. A palavra "HOLD" piscará para indicar o modo de memorização de dados. Carregue (◀) ou (▶) para visualizar o resto de medidas em modo memorização. Enquanto prime (O), carregue (◀) para terminar com esta função. Este modo pode ser muito útil para tirar medidas quando não puder ver o visor.

6) **Active a retro-iluminação.** Carregue (O) para activar a iluminação de fundo durante 10 segundos. Se (◀) ou (▶) estão premidos enquanto a luz de fundo estiver iluminada, a luz ficará iluminada durante mais 10 segundos. Carregue (O) enquanto a luz de fundo estiver iluminada para apagar a retro-iluminação manualmente.

7) **Ajuste o relógio.** Carregue simultaneamente (◀ e ▶) para acertar o relógio. Enquanto piscar o relógio, carregue (◀) ou (▶) para acertá-lo. Mantenha premidos (◀) ou (▶) para acertar as horas rapidamente. Carregue simultaneamente (◀ e ▶) para terminar com esta função.

8) **Ajuste a altitude de referência.** Obtenha a sua altitude num mapa topográfico ou ponto de referência local para utilizá-la como altitude de referência. No visor de pressão barométrica, carregue simultaneamente os botões (◀ e ▶) para ajustar a altitude de referência. Carregue (◀) ou (▶) para ajustar a altitude de referência, ou mantenha premido (◀) ou (▶) para ajustar o valor rapidamente. Carregue simultaneamente (◀ e ▶) para terminar com esta função.

9) **Ajuste a pressão de referência.** Obtenha a sua pressão barométrica de alguma publicação local sobre o clima para utilizá-la como pressão de referência. No visor de altitude, carregue simultaneamente os botões (◀ e ▶) para ajustar a pressão de referência. Carregue (◀) ou (▶) para ajustar a pressão de referência, ou mantenha premido (◀) ou (▶) para ajustar o valor rapidamente. Carregue simultaneamente (◀ e ▶) para terminar com esta função.

10) **Desligação.** Carregue (O) durante 2 segundos para apagar a unidade manualmente. A unidade vai apagar-se automaticamente se durante 45 minutos não se tocou nenhum botão.

COMO ENTENDER MELHOR AS MEDIDAS

Velocidade do vento - média dos três segundos anteriores. A medida será precisa tendo em conta a corrente de ar da parte dianteira ou traseira da unidade.

Rajada de Vento Máxima - velocidade de vento máxima de 3 segundos desde que se ligou a unidade.

Velocidade do vento média - média da velocidade do vento desde que se ligou a unidade.

Temperatura - temperatura instantânea do termistor, que está situado no final dos fios enrolados na cavidade destapada debaixo da mini-turbina. A exposição do termistor faz com que o mesmo responda rapidamente às mudanças de temperatura quando o ar o atravessa. Para obter uma resposta mais rápida, mantenha a unidade ao vento ou abane a unidade de lado a lado durante 15 segundos. A leitura das medidas deve ser feita à sombra.

Efeito de Arrefecimento do Vento (Wind Chill) - é a combinação da velocidade do vento e da temperatura, como o define o Serviço Nacional de Meteorologia dos E.U.A. O efeito de Arrefecimento do Vento é a temperatura efectiva de um ser humano ou animal a baixas temperaturas devido à velocidade do vento. As leituras desta medida serão iguais que as da temperatura, acima de 45°F [7,2°C] ou abaixo de 3 mph [4,8 km/h].

Altitude e Pressão Barométrica - a unidade Kestrel 3500 medirá a pressão da estação para calcular a pressão barométrica e a altitude. As mudanças, tanto na pressão do ar como na altitude, afectarão estas medidas, por isso é importante efectuar os ajustes necessários.

Primeiro, necessitará obter (a) a pressão barométrica actual ou (b) a altitude da sua localização. Pode obter a sua pressão barométrica actual contactando com um aeroporto local ou com algum serviço de climatologia. Fixe este valor como a sua pressão de referência no visor de ALTITUDE para determinar a sua altitude. Também pode obter a sua altitude num mapa topográfico ou ponto de referência local. Fixe este valor como a sua altitude de referência no visor de PRESSÃO BAROMÉTRICA para determinar a sua pressão barométrica.

Existem dois exemplos de como e onde utilizar os visores de PRESSÃO BAROMÉTRICA e ALTITUDE. Primeiro, assuma que sabe a altitude de alguma das fontes descritas. Fixe a altitude de referência no visor de PRESSÃO BAROMÉTRICA para esta elevação. Enquanto estiver em casa, pode fazer um seguimento preciso das mudanças na pressão barométrica. Contudo, a medida do visor da ALTITUDE também muda. Este valor flutua quando frentes de pressão atravessam a sua localização. Como sabe que a sua casa não está a mudar de elevação, pode ignorar este visor.

Agora vamos imaginar que está a planear uma excursão e que quer fazer um seguimento da altitude. Antes de começar, precisa de ajustar a pressão de referência no visor de ALTITUDE. Pode fazer isto simplesmente ajustando a pressão de referência até atingir a elevação da sua casa. A pressão de referência será a mesma que a que aparece no visor de PRESSÃO BAROMÉTRICA. Agora pode fazer um seguimento da altitude à medida que anda. Pode ignorar os valores do visor de PRESSÃO BAROMÉTRICA, pois as mudanças de pressão são constantes devido a mudanças na elevação. Como sucede com todos os altímetros, deve-se assumir que qualquer mudança de pressão devida ao clima é pequena no decurso de um dia. Se se encontrasse com um ponto de referência de elevação, pode ajustar a pressão de referência até que a altitude coincida com a referência de elevação. Isto vai corrigir a altitude para qualquer mudança de pressão que surgir devido ao clima.

MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Armazenagem do seu Kestrel

Evite guardar a sua unidade Kestrel em lugares onde estiver exposta a menos de -30°C [-22°F] ou acima de 80°C [176°F] durante grandes períodos de tempo. Pode provocar danos irreparáveis. (Tenha em conta que o interior de um veículo estacionado ao sol pode atingir temperaturas muito altas).

Utilização do cordão de sujeição e do Estojo

O estojo pode-se prender ao cordão para evitar que se perca. Primeiro, retire o seguro do cordão. Depois enfie a ponta do cordão pela abertura grande do estojo e puxe-o pela ranhura da outra ponta. Volte a pôr o seguro no cordão.

Substituição das Pilhas

Quando a visor se torne nublado ou já não se veja nenhum dado, troque as pilhas. Utilize uma moeda grande para abrir o compartimento das pilhas. Meta uma pilha CR2032 nova (disponível em estabelecimentos onde pode comprar pilhas para relógios), com o pólo positivo (+) para cima. Quando voltar a colocar a tampa do compartimento das pilhas, verifique que mantém a argola de borracha preta colocada na ranhura da parte traseira do estojo.

- Por que é que a Mini-turbina parece estar desequilibrada?

É NORMAL que a mini-turbina oscile quando for parar. Não está mal equilibrada. Contém um íman muito pequeno que responde aos campos magnéticos da terra. Isto não afecta a precisão das medidas da velocidade do vento porque o campo magnético afecta tanto uma força de travagem como de aceleração, que se anulam uma à outra. A mini-turbina foi calibrada para proporcionar medidas de velocidade do vento precisas em ± 3%.

Utilização de Alta Velocidade

Passadas várias horas de uma utilização contínua de cerca de 25 M/S (-49 KT, 90 KM/H, 56 MPH ou 4,923 FPM), a sua unidade Kestrel perde um pouco de precisão devido ao desgaste dos rolamentos de safira da mini-turbina.

Substituição da Mini-turbina

Carregue com FIRMEZA os lados da carcaça preta da mini-turbina com os polegares para retirar toda a unidade. Ao meter a nova mini-turbina, verifique que a seta está a apontar a parte do visor, e que está alinhada com a parte superior do medidor. Carregue os lados da carcaça, não o centro.

ESCALA BEAUFORT

A Escala Beaufort é um sistema para calcular a força do vento sem utilizar instrumentos baseados nos efeitos visíveis do vento no ambiente. O comportamento do fumo, das ondas do mar, das árvores, etc. está classificado numa escala de 13 pontos. A escala foi criada em 1805 pelo Comandante naval britânico Sir Francis Beaufort (1774-1857) e anda é utilizada normalmente pelos marinheiros.

GARANTIA E SERVIÇO

GARANTIA

Cada unidade foi totalmente provada na nossa fábrica para comprovar a precisão das medidas e a sua impermeabilidade. A sua unidade Kestrel está abrangida por uma garantia de dois anos desde a data de compra, que abrange todas as suas partes e a mão-de-obra. As disposições desta garantia não incluem: a) pilhas, contidas na unidade ou vendidas separadamente; b) unidades que tenham estado submetidas a uma utilização incorrecta, negligência, acidente ou manutenção e utilização indevidas; c) sensores de humidade danificados por contacto excessivo com água salgada; ou d) unidades que tenham sido reparadas ou alteradas por alguém que não seja empregado ou agente da Nielsen-Kellerman's sem a devida autorização por escrito da Nielsen-Kellerman's.

Peças e Serviço

Para encomendar peças de reposição para a sua unidade Kestrel ou receber a atenção do serviço pós-venda, por favor contacte com a Nielsen-Kellerman ou com o lugar de compra.

INFORMAÇÃO ADICIONAL

O que é um "Kestrel"? O Kestrel Americano é o falcão norte-americano mais pequeno. Formoso e muito adaptável ao meio ambiente, pode-se encontrar praticamente em todos os E.U.A. É único entre os falcões pela sua habilidade tanto para planear a muito pouca velocidade e cair em picado a grande velocidade.

Montado nos E.U.A. A unidade Kestrel 2500 está protegida pelas Patentes Norte-americanas 5,783,753, 5,939,645 e 6,257,079. A espera de mais patentes. A Nielsen-Kellerman reserva o direito de modificar as características do produto. © 2004. A Kestrel, o logotipo Kestrel, Pocket Weather, NK e o logotipo NK são marcas registradas da Nielsen-Kellerman Co.

Características

| | |
|-----------------------------|--|
| Velocidade do vento | ±3% de leitura |
| Temperatura | ±1°C |
| Arrefecimento do Vento | ±2°C |
| Temp. de "Depósito molhado" | ±2°C |
| Pressão | ±3hPa |
| Altitude | ±30m (em condições atmosféricas normais) |
| Resolução de Altitude | 1m |

Tempo de Resposta

| | |
|--|------------------------------------|
| Velocidade do Vento, Pressão, Altitude | 1 Segundo |
| Temperatura, Arrefecimento do Vento | <1 Minuto na Maioria das Condições |

Sensores

Mini-turbina: 25 mm. [1 polegada.] diâmetro, rolamentos de safira, peso ligeiro. Mini-turbina/Carcaça do conjunto pode ser substituída pelo utilizador.

Sensor de Temperatura: Termistor de precisão hermeticamente selado.

Sensor de Pressão: Sensor Monolítico de Silicão piezoresistente

Visor:

Tipo: Reflector 4,5 LCD

Altura dos dígitos: 8 mm. [0.31 polegadas].

Atualização: 1 segundo

Limitações de Temperatura: Operação normal desde -15°C a 50°C [5°F a 122°F]. Abaixo de -15°C [5°F] o líquido do visor congelará. Acima de 50°C, o visor ficará preto. Estes efeitos são temporários e o visor funcionará correctamente quando a unidade estiver de novo a temperaturas normais. As medidas mais precisas podem-se obter mantendo a unidade a uma temperatura superior a -15°C [5°F], ou mais fresca que 50°C [122°F] e expondo-a o menor tempo possível para tirar uma medida (menos de um minuto).

Desligação automática: Passados 45 minutos sem premir nenhum botão.

Características do Meio Ambiente

Selagem: cercado electrónico IP67 - resistência à água até 1 m. [3 ft.]. Flutua.

Queda: provado até 2 m. [6 pés].

Temperatura de Armazenagem: -30°C a 80°C [-22°F a 176°F].

Características Físicas

Botões: Três botões tácteis controlam todas as funções.

Pilhas: Podem ser trocadas pelo utilizador. CR2032 . Duração habitual, 300 horas.

Mini-turbina: 25 mm. [1 polegada.] de diâmetro, rolamentos de safira, peso ligeiro. Mini-turbina/Carcaça do conjunto pode ser substituída pelo utilizador.

Estojo: Estojo deslizável que protege o visor e as partes amovíveis.

Dimensões: Unidade: 4.8 x 1.7 x 0.7 polegadas [122 x 42 x 18 mm]; estojo: 4.8 x 1.9 x 1.1 (122 x 48 x 28 mm).

Peso: Unidade 2.3 onças [65g]; Estojo 1.3 onças [37 g];

Para mais informação, visite www.nkhome.com

| Força | Descrição | Kts |
|-------|------------------|-------|
| 0 | Calma | 0 |
| 1 | Ar Ligeiro | 1-3 |
| 2 | Brisa Ligeira | 4-6 |
| 3 | Brisa Suave | 7-10 |
| 4 | Brisa Moderada | 11-16 |
| 5 | Brisa Fresca | 17-21 |
| 6 | Brisa Forte | 22-27 |
| 7 | Vendaval Próximo | 28-33 |
| 8 | Vendaval | 34-40 |
| 9 | Forte Vendaval | 41-47 |
| 10 | Trovoada | 48-55 |
| 11 | Forte Trovoada | 56-63 |
| 12+ | Furacão | 64+ |



Nielsen-Kellerman Co
21 Creek Circle, Boothwyn, PA 19061
610.447.1555 610.447.1577 FAX
www.nkhome.com info@nkhome.com