

# MEDIDOR ELECTRÓNICO DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO MANUAL DE INSTRUCCIÓN

El Turbo Meter proporciona exactitud y sensibilidad superlativas, además de la comodidad de su tamaño de bolsillo. El diseño está basado en el principio de que una turbina que gira libremente rotará a una velocidad proporcional a la velocidad del viento. Para asegurar la máxima exactitud y sensibilidad, la turbina está suspendida en cojinetes de piedras de zafiro artificial, y su rotación va medida por un haz de luz infrarroja, que no agrega fricción alguna. La señal resultante se procesa electrónicamente mediante un circuito integrado de gran escala (LSI) logrando de este modo mayor fiabilidad y menor tamaño. Se utiliza un display (visualizador) especial de tres dígitos que provee una mayor resolución y un excelente contraste a plena luz solar. Cuenta con un conveniente conmutador para seleccionar entre las cuatro escalas disponibles, lo cual ofrece una versatilidad incomparable. Además, debido a que la turbina está completamente encerrada y a su tamaño compacto, es fácilmente transportable, lo que le permite tenerlo a mano cuando lo necesite.

## Instrucciones para el uso

1. Para obtener los mejores resultados, escoja un lugar alejado de edificios, árboles u otras obstrucciones que producen turbulencia.
2. Mueva el conmutador deslizante a la escala deseada. Consulte la Fig. 1. Pasarán unos 4 segundos hasta que la velocidad del viento correcta aparezca en la ventanilla del display. Si no hay suficiente viento para hacer rotar la turbina, el display presentará 000 ó 001.
3. Determine la dirección aproximada del viento observando cómo se mueven las banderas, las nubes, las cometas, las mangaveletas, etc. Sostenga el Turbo Meter de manera que el viento pase a través del aparato según se muestra en la Fig. 2. Para obtener resultados óptimos, trate de mantener el eje de la turbina en un ángulo menor de 20° con respecto a la dirección del viento.

## Lectura del display

1. El display de tres dígitos está calibrado de modo que el dígito de la derecha SIEMPRE represente la posición de las décimas. Hay un punto decimal grabado en relieve en la caja para recordarle esta posición.

**Ejemplo:** Si el display muestra 04 8 , debe leerse como 4,8.

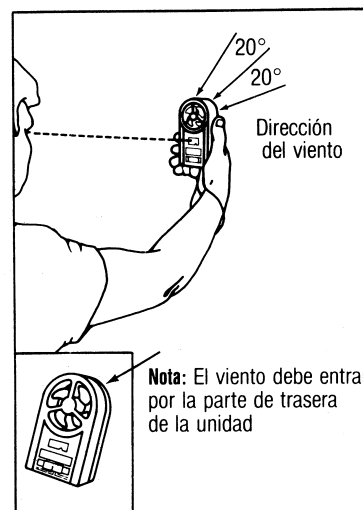
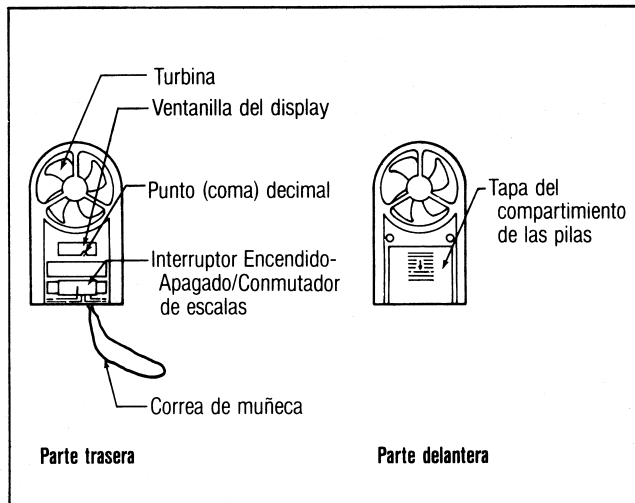
2. La escala de «nudos» (knots) es la misma que la de «pies por minuto» (FPM, feet per minute). La escala de «nudos» debe leerse tal como aparece en el display, mientras que los FPM se obtienen multiplicando la lectura del display por 100.

**Ejemplo:** Si el display muestra 24 6 , puede leerse tanto como 24,6 nudos o como 2460 FPM (24,6 x 100).

3. La escala de «nudos (FPM x 100)» está calibrada en fábrica para leerse en «FPM». Se produce un pequeño error de 1,3% inherente al sistema al leerse la escala de nudos. El error se debe a que el verdadero factor de conversión de nudos a pies por minuto es 101,3. Por lo tanto, la lectura de nudos es siempre 1,3% mayor que la velocidad real. En usos en los que un error de esta magnitud sea inaceptable, la lectura de nudos puede multiplicarse por 0,987 para obtener la velocidad real del viento.

## Mantenimiento

El Turbo Meter no requiere mantenimiento regular alguno, salvo el almacenamiento en un lugar seco y limpio. Cada tanto puede limpiarse la ventanilla roja del display. Use solamente un paño suave y agua de grifo. No deben usarse limpiadores químicos ni solventes debido a que pueden oscurecer la ventanilla. El Turbo Meter ha sido diseñado para resistir moderadamente los golpes y la intemperie. Al igual que cualquier otro instrumento de calidad, proporcionará los mejores resultados si se evitan las caídas y la entrada de agua en el aparato. Si entra agua en la caja no deberá encenderse el aparato hasta que esté seco. En caso de inmersión en agua de mar, la unidad deberá enjuagarse INMEDIATA y COMPLETAMENTE con agua corriente y dejarse secar totalmente al aire. No use una fuente externa de calor, dado que podrá encorvar las piezas de plástico. Asegúrese de que los contactos de las pilas no estén corroídos. Límpielos periódicamente con un cepillo de alambre o con papel de lija.



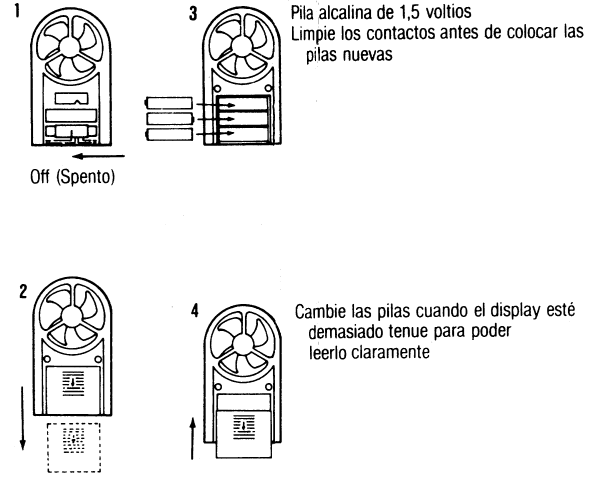
### Características técnicas

<b>Tamaño</b> (Alto x Ancho x Largo)	29,5 mm x 66 mm x 118 mm
<b>Peso</b> (sin pilas)	85 g
<b>Temperatura de operación</b>	0° a 50°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-40° a 60°C
<b>Tipo de pilas</b>	Alcalinas AAA, 1,5 voltios (se precisan tres)
<b>Duración de las pilas</b>	7 horas típica (uso intermitente)
<b>Tipo de cojinetes</b>	Zafiro
<b>Tiempo de promediación para la medición de la velocidad del viento</b>	
Nudos (FPM)	1 1/2 segundos
Metros por segundo	3/4 segundo
Millas por hora	1 5/8 segundos

ESCALA	GAMA	RESOLUCIÓN	UMBRAL	EXACTITUD (% de la lectura)
Nudos	0-87,9	0,1 nudos	0,9 nudos	+ 4% - 2% ó* ± 0,1 nudos
Pies por minuto	0-8790	10 FPM	90 FPM	± 3% ó* ± 10 FPM
Metros por segundo	0-44,8	0,1 m/s	0,5 m/s	± 3% ó* ± 0,1 m/s
Millas por hora	0-99,9	0,1 MPH	1 MPH	± 3% ó* ± 0,1 MPH

\* La mayor de las dos

### Cambio de pilas



### Función de apagado automático

El Turbo Meter se apaga automáticamente después de cinco minutos si no se está presentando en el display un valor de velocidad del viento, y si no se ha accionado el conmutador de escalas. Para encenderlo nuevamente, mueva el conmutador de escalas hasta una posición diferente.

### Davis Instruments

3465 Diablo Avenue, Hayward, CA 94545, U.S.A.  
Phone (510) 732-9229 • Fax (510) 732-9188  
info@davisnet.com • www.davisnet.com

### Davis Marine Europe

Uilenkade 12 • NL-3336 LP Zwijndrecht • The Netherlands  
Phone +31 78 6194316 • Fax +31 78 6192689  
euro@davisnet.com www.davisnet.com