

Termo-Anemómetro PCM/MCM

Modelo AN510



Introducción

Agradecemos su elección del Termo-Anemómetro PCM/MCM AN510 de Extech. Este instrumento mide Velocidad del aire, Flujo del aire (volumen), Temperatura del aire, y Temperatura tipo K (sensor externo). LCD grande con luz de fondo incluye indicador primario y secundario además diversos indicadores de estado. Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Visite por favor nuestro sitio web (www.extech.com) para comprobar la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

Características

- Circuito microprocesador integrado
- La rueda montada con rodamiento de baja fricción provee alta precisión
- LCD con luz de fondo facilita la visión
- Diseño compacto y ligero, fácil de usar
- Muñequera para operación a una mano

Seguridad

Por favor lea todo el Manual del usuario e Inicio rápido antes de operar este dispositivo. Use el medidor solo como se especifica y no intente darle servicio o abrir la caja del medidor. No permita que los niños manejen el medidor. Por favor deseche las baterías y el medidor responsablemente y en conformidad con todas las leyes y reglamentos vigentes.

Operación

Tensión

Presione corto el botón de encendido  para encender y apagar el medidor. El medidor comenzará a mostrar lecturas para el modo seleccionado. Si no enciende la LCD; revise las baterías localizada en el compartimiento de baterías atrás del medidor.

Luz de fondo

La LCD está equipada con luz de fondo para facilitar la lectura, especialmente en áreas con poca iluminación. Presione el botón luz de fondo  para encenderla. La luz de fondo se apagará automáticamente después de 10 segundos.

Retención de datos

Presione corto el botón retención **H** para inmovilizar o movilizar a lectura en la pantalla. El icono **H** y la lectura más reciente aparecerá en la pantalla. La función retención no opera en modo de grabación.

Apagado automático (APO)

Con el fin de conservar la carga de la batería, el medidor se apaga automáticamente después de aproximadamente 10 minutos inactivo. El icono APO aparece en la pantalla cuando se programa APO encendido (vea la función SET más adelante en este manual).

Modo

Presione de nuevo el botón modo  para seleccionar el modo de operación. Cada vez que presiona el botón da un paso a través de los tres modos.

1. Velocidad del aire – Indica la velocidad del aire a través de la veleta en las unidades seleccionadas. El icono  aparece en la pantalla. La velocidad del aire se muestra en la línea superior de la LCD.
La temperatura del aire se mostrará en la LCD inferior estando en modo velocidad del aire.
2. Flujo del aire – Indica el volumen de aire que pasa por un conducto. El icono  aparece en la pantalla. Debe ingresar el área del conducto usando la función SET para medidas apropiadas.
3. Temperatura tipo K – Indica la temperatura. El icono  aparece en la pantalla. Un termopar tipo K debe estar conectado al medidor para indicaciones de temperatura tipo K.

Unidades de velocidad del aire

1. Seleccione Velocidad del aire con el botón .
2. Presione el botón  para recorrer y seleccionar las unidades deseadas. (ft/min, m/s, km/h, MPH, nudos)

Función SET

(Ajustes de APO ON/OFF, unidades de temperatura y flujo del aire)

1. Presione y sostenga el botón ▼ durante 2 segundos. Aparecerá el indicador APO si o no:

YES NO
PoFF PoFF

2. Presione de nuevo el botón ▲ o ▼ para encender o apagar la APO (SI) o OFF (NO).
3. Presione el botón R para guardar la selección.
4. Aparecerá el indicador de unidades de temperatura:

F [
t-[F t-[F

5. Presione de nuevo el botón ▲ o ▼ para cambiar las unidades de grados F o grados C.
6. Presione el botón R para guardar la selección.
7. Aparecerán las unidades de flujo del aire:

Unit

8. Presione el botón ▲ o ▼ para seleccionar unidades MCM o PCM.
9. Presione el botón R para guardar la selección.
10. Presione corto el botón de encendido o espere aproximadamente 10 segundos a que el medidor regrese a operación normal.

Configuración de dimensiones para mediciones de flujo de aire

Debe ingresar el área del conducto de aire en pies cuadrado o metros cuadrados para realizar mediciones de flujo del aire (Volumen). Recuerde convertir pulgadas cuadradas o centímetros cuadrados a pies cuadrados o metros cuadrados para mediciones de área antes de continuar. Vea 'Ecuaciones y conversiones útiles' más tarde en este manual para información adicional.

1. Seleccione Flujo del aire con el botón **M**.
2. Presione el botón **SET**. **F-2** (ft²) o **m-2** (m²) aparecerá en la pantalla. dependiendo de las unidades de flujo de aire seleccionadas (PCM o MCM).
3. Presione de nuevo el botón ▲ o ▼ para fijar área en pies cuadrados o metros cuadrados en la pantalla.
4. Presione el botón **R** para guardar el valor.
5. Con los valores de área programados, mida el flujo de aire en el conducto para obtener lecturas de volumen de Aire (PCM o MCM).

Grabación de MÁX / MIN

En este modo, el medidor graba los valores máximo y mínimo sobre tiempo.

1. Presione corto el botón **R** para entrar al modo Grabar (record). En pantalla aparece el icono  grabar. Los valores máximos y mínimos se grabarán y actualizarán durante el período de medición.
2. Presione corto el botón **R** para detener la grabación de MAX-MIN. Se mostrará el icono  y el valor MÁX. captado durante el período de grabación.
3. Presione corto el botón **R** para mostrar el icono  junto con el valor MIN captado durante el periodo de grabación.
4. Presione corto el botón **H** para borrar la memoria, e iniciar un nuevo periodo de medición de max/min.
5. Presione largo el botón **R** para salir de este modo.

Mantenimiento

Reemplazo de la batería

1. Apague el medidor.
2. Retire el tornillo de cabeza plana que asegura el compartimiento de la batería atrás del medidor.
3. Abra el compartimiento de baterías y reemplace las 3 pilas AAA observando la polaridad correcta. Reensamble el medidor antes de usar

Seguridad: Por favor, deshágase de las baterías responsablemente; nunca arroje las baterías al fuego., las baterías pueden explotar o tener fugas. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y guarde por separado.



Nunca deseche las baterías usadas o pilas recargables en la basura doméstica.

Como consumidores, los usuarios tienen la obligación legal de llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda donde se compraron las pilas, o dondequiera que se venden baterías.

Desecho: No se deshaga de este instrumento en la basura doméstica. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de la vida a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Limpieza y almacenamiento

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes.

Especificaciones

Generalidades			
Pantalla	LCD 35 x 30mm (1.38 X 1.18") con luz de fondo		
Sensor	Velocidad del aire: Con rodamiento de baja fricción; Temperatura del aire: termistor		
Mediciones	Velocidad del aire, Temperatura del aire, Flujo del aire, Termómetro tipo K		
Montaje en trípode	Atrás del medidor		
Humedad de operación	80% HR máx		
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)		
Indicación fuera de límite	"- - -"		
Fuente de tensión	3 baterías AAA de 1.5V		
Consumo de energía	Aproximadamente 5mA CD		
Peso	136g (4.8.)		
Dimensiones (AxAxF)	141x 57x 25mm (5.5 x 2.3 x 1.1")		
Velocidad del aire			
Unidades	Escala	Resolución	Precisión
ft/min	80 a 3937	1	±3% F.S.
m/s	0.4 a 20.0	0.1	
km/h	1.4 a 72.0	0.1	
MPH	0.9 a 44.7	0.1	
nudos	0.8 a 38.8	0.1	
°C	0 a 50	0.1°	±1.2°C
°F	32 a 122	0.1°	±2.5°F
Flujo del aire			
MCM (m ³)	0.024 a 36000	0.001/0.01/0.1/1	
PCM (ft ³)	0.847 a 1271300	0.001/0.01/0.1/1/10 (x10) / 100 (x100)	
Termómetro tipo K			
°C	-50 a 1300 -50.1 a -100	0.1°	±(0.4% + 0.5°C) ±(0.4% + 1°C)
°F	-58 a 2372 -58.1 a -148	0.1°	±(0.4% + 1°F) ±(0.4% + 1.8°F)

Ecuaciones y conversiones útiles

Ecuación de área para conductos rectangulares o cuadrados

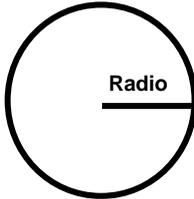


Ancho (W)

Altura (H)

$$\text{Área (A)} = \text{Ancho (W)} \times \text{Alto (H)}$$

Ecuación de área para conductos circulares



Radio

$$\text{Área (A)} = \pi \times r^2$$

Donde $\pi = 3.14$ y $r^2 = \text{radio} \times \text{radio}$

Ecuaciones cúbicas

$$\text{PCM (pies}^3/\text{min)} = \text{Velocidad del aire (ft./min.)} \times \text{Área (ft}^2\text{)}$$

$$\text{MCM (m}^3/\text{min)} = \text{Velocidad del aire (m / seg)} \times \text{Área (m}^2\text{)} \times 60$$

NOTA: Las medidas tomadas en *pulgadas*

se deben convertir a pies o metros antes de usar la formula anterior.

Tabla de conversión de unidades de medida

	m/s	ft/min	nudos	km/h	MPH
1 m/s	1	196.87	1.944	3.6	2.24
1 ft/min	0.00508	1	0.00987	0.01829	0.01138
1 nudo	0.5144	101.27	1	1.8519	1.1523
1 km/h	0.2778	54.69	0.54	1	0.6222
1 MPH	0.4464	87.89	0.8679	1.6071	1

Copyright © 2017 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

Certificado ISO 9001

www.extech.com