

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 5060

Manual de uso

**Termoanemómetro profesional
de hélice
&
Termómetro IR**

Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE).

Contaminación de grado 2.

Para garantizar el funcionamiento seguro del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones.

Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- * Tenga extrema precaución cuando el láser esté encendido.
- * Evite que el rayo láser entre en sus ojos, los de otra persona o los ojos de un animal.
- * Evite que el rayo láser al reflejarse en una superficie reflectante llegue a su ojo.
- * No permita que la luz del rayo láser incida en cualquier gas que pueda explotar.
- * Evite el contacto con el rayo láser.
- * No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas
- * No exponga el equipo a humedad extrema o mojado.
- * No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- * No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- * Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- * Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- * No modifique el equipo de manera alguna.

- * La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- * **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

Limpieza del armario

Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortocircuitos y daños.

1. Introducción

Este termoanemómetro CFM/CMM con termómetro IR integrado mide la temperatura en superficie hasta 500° C (932° F) con una profundidad de campo de 30:1 y puntero laser.

- * Lectura simultánea de flujo de aire o velocidad del aire, más la temperatura ambiente.
- * Hasta 8 dimensiones fácilmente configurables (cm² o ft²) se pueden almacenar en la memoria interna del medidor.
- * 20 valores medios para el flujo de aire y velocidad del aire.
- * Gran pantalla LCD con retroiluminación.
- * 3% de precisión de velocidad por baja fricción, rodamiento de 72 mm (2,83" D) con cable de sensor de hélice de 120 cm (3,9ft).
- * Función HOLD y MAX/MIN.
- * Apagado automático.

2. Aplicaciones

Este dispositivo es apropiado para funciones de instalación, reparación, diagnóstico y optimización; comprobación, instalación y mantenimiento de campanas de vapor; instalación, servicio y análisis de sistemas de ventilación; comprobación/análisis del viento y temperatura ambiente; salas de calderas; monitorización del flujo ionizador de salida; prueba aerodinámica de automóviles y mantenimiento de fábricas y edificios.

3. Especificaciones

Velocidad del aire	Rango	Resolución	Precisión
m/s	0.40 ~ 30.00	0.01	±3% ±0.20 m/s
ft/min	80 ~ 5900	1	±3% ±40 ft/min
km/h	1.4 ~ 108.0	0.1	±3% ±0.8 km/h
mph	0.0 ~ 67.0	0.1	±3% ±0.4 mph
nudos	0.8 ~ 58.0	0.1	±3% ±0.4 nudos
Flujo de aire	Rango	Resolución	Área
CFM	0~999900	0.001	0~999.9 ft ²
CMM	0~999900	0.001	0~999.9 m ²
Temperatura del aire	-10~60° C 14~140° F	0.1° C / F	±2,0°C / 4,0° F
Temperatura del infrarrojo (IR)	-50~-20° C (-58~ -4° F)	0.1° C / F	±5° C / 9.0° F
	-20 ~ 500° (-4~ 932° F)	0.1° C / F	±2% lectura o ±2°C (4° F)
Tipo de laser	Clase II, salida < 1mW Longitud de onda: 630-670nm EN60825-1:1994 / A11:1996 / A2:2001 / A1:2002		
Fuente de alimentación	Pila 9 V		
Accesorios	Estuche, sensor de hélice con cable de 1,20 m, cable de interfaz USB, software para Windows 2000/XP/VISTA/7, pila		
Dimensiones	75 x 203 x 50 mm (W x H x D)		
Peso	280 g		

CFM (ft³/min) = velocidad del aire (ft/min) x área (ft²)

CMM (m³/min) = velocidad del aire (m/s) x área (m²) x 60

CFM: pies cúbicos por minuto

CMM: metros cúbicos por minuto

	m/s	ft/min	km/h	mph	nudos
1 m/s	1	196.87	3.60	2.24	1.944
1 ft/min	0.00508	1	0.01829	0.01138	0.00987
1 km/h	0.2778	54.69	1	0.6222	0.54
1 mph	0.4464	87.89	1.6071	1	0.8679
1 nudo	0.5144	101.27	1.8519	1.1523	1

4. Descripción del panel frontal



1. Interface USB.
2. Conexión para hélice.
3. Pantalla.
4. Tecla MAX/MIN.
5. Tecla AVG.
6. Tecla HOLD/Retroiluminación.
7. Tecla IRT/Laser.
8. Tecla °C/°F UNITS.
9. Tecla MAX/MIN.
10. Tecla HOLD.
11. Tecla AREA.
12. Interruptor encendido/apagado.

4.1 Descripción del medidor

1. Pantalla LCD para la lectura de la velocidad del aire, flujo del aire, temperatura de la sonda y temperatura de superficie. También se muestran en la pantalla las unidades de medida y las alertas de usuario.
2. Sensor de hélice - Mantenga el sensor en el flujo de aire para iniciar una lectura.
3. Se debe quitar la funda protectora para acceder al compartimento de la pila en la parte trasera.
4. Teclado:
 - * Pulse  para encender o apagar el medidor.
 - * **IR + puntero laser (IRT)** – Mantenga pulsada esta tecla para medir la temperatura de superficie.
 - * **MAX/MIN** – Esta opción se usa para registrar y almacenar las lecturas más altas, más bajas y promedio para un punto. Consulte la sección de funcionamiento de este manual para más detalles. Esta tecla también funciona como tecla de desplazamiento a izquierda en el modo AREA.
 - * **UNITS** – Use esta tecla para seleccionar el modo de funcionamiento. En el modo FLOW, el medidor muestra el volumen de aire y en el modo VELOCITY, la velocidad del aire. Esta tecla también funciona como tecla de desplazamiento hacia arriba en el modo AREA.
 - * **AVG** – Se usa para obtener una media de múltiples puntos en el modo FLOW o VELOCITY. Se pueden promediar hasta 20 puntos. Consulte la sección de funcionamiento de este manual para más detalles.
 - * **AREA** – Mantenga pulsada esta tecla para entrar en el modo AREA (ft² o m²) en CFM (ft³/min) o CMM (m³/min). Cuando registre lecturas de MAX/MIN/AVG para un punto, pulse esta tecla para eliminar los registros anteriores.
 - * **HOLD/Retroiluminación (6)** – Pulse esta tecla para congelar la lectura en pantalla. Pulse esta tecla de nuevo para volver al modo normal. Con esta tecla también puede activar y desactivar la retroiluminación.

- * **MAX/MIN (Temperatura)** – Se usa para registrar y almacenar los valores máximos y mínimos del sensor de temperatura. Consulte la sección de funcionamiento para más detalles.
- * **HOLD (Temperatura) (10)** – Pulse esta tecla para congelar la lectura en pantalla de la temperatura de la sonda. Pulse esta tecla de nuevo para volver al modo normal.

5. Funcionamiento

5.1 Medición de la velocidad del aire y flujo de aire (en un punto):

1. Encienda el dispositivo. La primera vez que lo encienda hará una prueba de indicadores.
2. El dispositivo estará preparado para su uso cuando aparezca en la parte central de la pantalla el indicador “VEL” o “FLOW” y la temperatura en la esquina superior izquierda.

5.2 Media variable:

El medidor muestra una media variable de hasta 10 horas de duración.

1. Encienda el dispositivo.
2. Coloque el sensor delante de la fuente del flujo de aire.
3. Pulse la tecla MAX/MIN para que el dispositivo comience a mostrar la media variable. El medidor registrará cada segundo la lectura.

5.3 Lectura MAX/MIN/AVG en un punto:

1. Encienda el dispositivo.
2. Coloque el sensor delante de la fuente de flujo de aire.
3. Pulse la tecla MAX/MIN/AVG para que el dispositivo comience a registrar lecturas.
4. Pulse HOLD antes de mover el sensor.
5. Mantenga pulsada la tecla MAX/MIN/AVG hasta que oiga dos pitidos. Luego, deje de pulsar la tecla para eliminar las lecturas actuales.

5.4 Media de velocidad del aire para multipuntos (hasta 20 puntos)

1. Encienda el dispositivo.
2. Mantenga pulsada la tecla AVG hasta que la unidad emita dos pitidos, luego deje de pulsar. En la esquina superior derecha se mostrará el indicador "0" y el indicador "AVG" aparecerá en la esquina inferior derecha.
3. Coloque el sensor delante de la fuente de flujo de aire.
4. En cuanto se complete la primera medición, presione la tecla AVG (oír un único pitido) y, entonces, deje de presionar. La pantalla mostrará los indicadores "HOLD" y "AVG" bajo la lectura. La lectura se almacenará en la memoria interna y el dispositivo mostrará la lectura media y el número de puntos medidos. La lectura media estará retenida en pantalla durante 3 segundos. Repita el paso 4 hasta que se hayan medido todos los puntos deseados. Este dispositivo puede registrar hasta 20 puntos de forma simultánea. En el modo AVG, mantenga pulsada la tecla AVG durante 3 segundos aproximadamente para retornar y pulse la tecla AREA para borrar la memoria de la lectura multipunto.
5. El medidor está ahora preparado para medir el flujo de aire para multipuntos.

5.5 Configuración del área

1. Encienda el dispositivo.
2. Pulse la tecla UNITS y seleccione CFM o CMM.
3. Mantenga pulsada la tecla AREA hasta que oiga un pitido dos veces. El indicador "AREA" se mostrará en pantalla. Entre en el modo de configuración del área.
4. Pulse la tecla MAX/MIN para cambiar el punto de radix.
5. Pulse la tecla HOLD para cambiar la posición del parpadeo.
6. Pulse la tecla UNITS para ajustar el dígito que parpadea.

NOTAS:

La medición CFM/CMM se usa para medir el volumen de flujo de aire de un área determinada.

Ej.: Medición del volumen del flujo de aire en un aire acondicionado.

Configure el área con el valor de la salida de aire del aire acondicionado.

Durante la medición, el PeakTech® 5060 calculará y mostrará de forma automática el volumen de flujo de aire en referencia al valor del área configurada en pantalla.

5.6 Medición de la temperatura de superficie con el termómetro infrarrojo

Mantenga pulsada la tecla IR + puntero laser (IRT) para medir la temperatura de superficie. De esta manera, la pantalla mostrará la lectura de la temperatura de la superficie donde apunte el láser. Una vez que deje de pulsar la tecla, la lectura mostrada volverá de nuevo al flujo de corriente de aire en 6 segundos, pero se mostrarán también en pantalla “MAX”, “MIN” y “HOLD”.

5.7 Desactivar el apagado automático

El dispositivo se apagará de forma automática tras 15 minutos. Cuando encienda el medidor, pulsando al mismo tiempo la tecla HOLD, la función de apagado automático se desactivará. Tenga en cuenta que cuando el medidor está en el modo “CFM/CMM” o “Average”, el apagado automático está desactivado.

5.8 Sustitución de la pila

Cuando aparece en pantalla , este símbolo indica que es necesario sustituir la pila de 9 V.

Retire la funda protectora de goma del medidor. Use un destornillador plano para abrir el compartimento de la pila en la parte trasera del dispositivo. Sustituya la pila de 9 V. Finalmente, cierre el compartimento de la pila y coloque de nuevo la funda protectora del medidor.

6. Seguridad

6.1 Clasificación del láser

Este dispositivo produce un rayo láser visible, que se emite desde la parte delantera del dispositivo.

6.2. Láser de tipo II

Tenga extrema precaución cuando el rayo láser está encendido. Evite que el rayo láser entre en sus ojos, los de otra persona o los ojos de un animal.

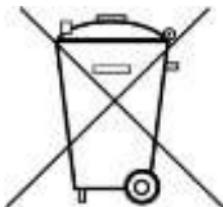
Evite que el rayo láser al reflejarse en una superficie reflectante llegue a su ojo.

No permita que la luz del rayo láser incida en cualquier gas que pueda explotar.

Notificación legal sobre Regulaciones de Baterías

El suministro de muchos dispositivos incluye pilas que sirven, por ejemplo, para manejar el mando a distancia. Podría haber baterías o acumuladores integrados en el dispositivo. En relación con la venta de estas baterías o acumuladores, estamos obligados de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías a notificar a nuestros clientes lo siguiente:

Deposite las pilas usadas en un punto establecido para ello o llévelas a un comercio sin coste alguno. Está totalmente prohibido tirarlas a la basura doméstica de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías. Usted puede devolvernos las pilas que les proporcionamos a la dirección que aparece al final de este manual o por correo con el franqueo adecuado.



Las pilas que contengan sustancias dañinas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado, similar al de la ilustración. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. "Cd" (cadmio), "Pb" (plomo) y "Hg" (mercurio).

Puede obtener información adicional de las Regulaciones sobre Baterías en Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos en interés del progreso reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

PeakTech® 06/2012/Th

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH - Kornkamp 32 - DE-22926 Ahrensburg /
Germany

 +49-(0) 4102-42343/44  +49-(0) 4102-434 16

 info@peaktech.de  www.peaktech.de