

# Medidor de la velocidad del aire

AIRFLOW™ Model TA460

Manual de operación y servicio



## **Copyright©**

TSI Incorporated / 2007-2008 / Todos los derechos reservados.

## **Dirección**

TSI Incorporated / 500 Cardigan Road / Shoreview, MN 55126 / EE.UU.

## **Nº de fax**

(651) 490-3824

## **LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDADES (efectivo en julio de 2000)**

El vendedor garantiza que los artículos a la venta que se describen más adelante, en condiciones de uso y servicio normales como se describen en el manual del operador, estarán libres de defectos de fabricación y material durante veinticuatro (24) meses, o durante el tiempo especificado en el manual del operador, desde la fecha de envío al cliente. Ese periodo de garantía incluye cualquier garantía obligatoria. Esta garantía limitada está sujeta a las siguientes exclusiones:

- a. Los sensores de hilo caliente o de lámina caliente que se usan en los anemómetros de investigación, así como otros ciertos componentes, cuando están indicados en las especificaciones, están garantizados durante 90 días desde la fecha del envío.
- b. Las piezas reparadas o sustituidas como resultado de los servicios de reparación, están garantizadas contra defectos de mano de obra y material, bajo uso normal, durante 90 días desde la fecha de envío.
- c. El vendedor no proporciona ninguna garantía en artículos acabados que hayan sido fabricados por otros, ni en fusibles, baterías y otros materiales consumibles. Solamente se aplicará la garantía original del fabricante.
- d. A menos que el Vendedor lo autorice de forma específica y separada por escrito, el Vendedor no ofrece ninguna garantía y no tendrá responsabilidad alguna con respecto a artículos que sean incorporados en otros productos o equipo, o que sean modificados por otros que no sean el Vendedor.

Lo siguiente SUSTITUYE a todas las otras garantías y está sujeto a las LIMITACIONES que aquí se expresan. **NO SE DECLARA NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA DE IDONEIDAD PARA UN FIN PARTICULAR O DE COMERCIABILIDAD.**

HASTA DONDE LA LEY LO PERMITE, EL REMEDIO EXCLUSIVO DEL USUARIO O COMPRADOR, Y EL LÍMITE DE LA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR POR CUALQUIER PÉRDIDA, LESIÓN O DAÑOS RELACIONADOS CON LOS ARTÍCULOS (INCLUIDAS LAS RECLAMACIONES BASADAS EN CONTRATO, NEGLIGENCIA, AGRAVIO, ESTRUCTURA RESPONSABLIIDAD U OTRAS) SERÁ LA DEVOLUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS AL VENDEDOR Y EL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA, O, A DISCRECIÓN DEL VENDEDOR, LA REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE LOS ARTÍCULOS. EN NINGÚN CASO SERÁ EL VENDEDOR RESPONSABLE POR DAÑOS ESPECIALES, CONSECUENTES O INCIDENTALES. EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS COSTES O CARGOS POR INSTALACIÓN, DESENSAMBLAJE O REINSTALACIÓN. No se podrá iniciar ninguna acción contra el Vendedor, no importa qué tipo de acción, cuando hayan transcurrido 12 meses desde la causa de la demanda. Los riesgos de pérdida de artículos en garantía devueltos por el comprador a la fábrica del vendedor, serán a cuenta del Comprador, y serán a cuenta del Vendedor cuando éste los devuelva al Comprador, en el caso de que fueran devueltos.

Se considera que el Comprador y todos los usuarios han aceptado esta LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD, que contiene la completa y exclusiva garantía limitada del Vendedor. Esta LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y REONSABILIDAD no puede corregirse, modificarse ni se puede renunciar a alguno de sus términos, excepto cuando haya sido aprobado por escrito y firmado por la oficina del Vendedor.

## **Política de servicio**

Sabiendo que los instrumentos inoperativos o defectuosos son tan perjudiciales para TSI como lo son para nuestros clientes, nuestra política de servicio está diseñada para proporcionar rápida atención a cualquier problema. Si descubre alguna anomalía, por favor póngase en contacto con su oficina de ventas o representante más cercano, o llame al departamento de Servicio al Cliente en el número (800) 874-2811 (EE.UU.) o (1) 651-490-2811 (internacional).

# CONTENIDO

<b>CAPITULO 1 DESEMPAQUETADO E IDENTIFICACIÓN DE LAS PIEZAS .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO 2 CONFIGURACIÓN.....</b>	<b>3</b>
Alimentación eléctrica para el modelo de la AIRFLOW TA460 .....	3
Instalación de las pilas .....	3
Utilización del adaptador CA opcional .....	3
Utilización de la sonda telescópica .....	3
Extensión de la sonda .....	3
Repliegue de la sonda.....	3
Conexión de la impresora portátil opcional con bluetooth .....	4
Conexión con un ordenador .....	4
<b>CAPÍTULO 3 OPERACIÓN.....</b>	<b>5</b>
Funciones del teclado.....	5
Términos comunes .....	5
Menús .....	6
CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA .....	6
PRESIÓN CERO .....	6
CONFIGURACIÓN.....	6
CONFIGURACIÓN DEL FLUJO.....	7
CONFIGURACIÓN REAL / ESTÁNDAR .....	7
REGISTRO DE DATOS .....	7
Mediciones .....	7
Modo registro / Configuración del registro .....	7
Eliminar datos.....	8
% de memoria .....	8
APLICACIONES .....	8
Impresión de datos mediante la impresora portátil .....	8
LogDat2™ Downloading Software .....	8
<b>CAPÍTULO 4 MANTENIMIENTO .....</b>	<b>11</b>
Recalibración.....	11
Estuches o cajas.....	11
Almacenamiento .....	11
<b>CAPÍTULO 5 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>13</b>
<b>APÉNDICE A ESPECIFICACIONES .....</b>	<b>15</b>
<b>APÉNDICE B CONFIGURACIÓN DEL INTERRUPTOR PLD .....</b>	<b>19</b>



# Capítulo 1

## **Desempaquetado e identificación de las piezas**

---

Desempaque cuidadosamente el instrumento y accesorios del contenedor de transporte. Compruebe las piezas individuales cotejándolas con la lista de componentes que aparece a continuación. Si falta alguna pieza o está dañada, notifique inmediatamente a TSI.

1. Caja de transporte
2. Instrumento
3. Punta de presión estática
4. Tubos de goma
5. Cable USB
6. CD-ROM con software de descarga
7. Adaptador CA



# Capítulo 2

## Configuración

---

### Alimentación eléctrica para el modelo de la AIRFLOW TA460

El medidor de velocidad del aire AIRFLOW TA460 puede alimentarse en una de estas dos formas: con cuatro pilas de tamaño AA o con el adaptador de corriente CA opcional

#### Instalación de las pilas

Inserte las cuatro pilas AA, como se indica en el diagrama ubicado en el interior del compartimento para las pilas. El AIRFLOW TA460 está diseñado para operar con pilas recargables alcalinas o de NiMH. La vida de las pilas será más corta si se usan pilas de NiMH. Si se usan pilas de NiMH se tendrá que cambiar el interruptor PLD. Consulte el Apéndice B, [Configuración del interruptor PLD](#). Las pilas de carbón y zinc no son recomendadas debido al peligro de fuga del ácido de la pila.

#### Utilización del adaptador CA opcional

Al usar el adaptador de corriente alterna (CA), no se pasará a través de las pilas (si están instaladas). Asegúrese de proporcionar el voltaje y frecuencia correctos, que están marcados en la parte posterior del adaptador CA.

#### Utilización de la sonda telescópica

La sonda telescópica contiene los sensores de velocidad, temperatura y humedad. Al usar la sonda, asegúrese de que la ventana del sensor esté completamente expuesta y que la muesca de orientación esté de frente en sentido ascendente.

***NOTA:** Para las mediciones de temperatura y humedad, asegúrese de que haya al menos 7,5 cm de sonda dentro del flujo para permitir que los sensores de temperatura y humedad se encuentren en la corriente de aire.*

#### Extensión de la sonda

Para extender la sonda, sujete el mango con una mano mientras tira de la punta de la sonda con la otra mano. No sujete el cable mientras extiende la sonda ya que eso impediría que la sonda se extienda.

#### Repliegue de la sonda

Para repliegue la sonda, sujete el mango con una mano mientras empuja suavemente la punta de la sonda con la otra mano. Si siente que la antena de la sonda se está doblando, tire suavemente del cable de la

sonda hasta que se repliegue la sección más pequeña de la antena.  
Repliegue el resto de la antena empujando la punta de la sonda.

### **Conexión de la impresora portátil opcional con bluetooth**

Para conectar la impresora con bluetooth al AIRFLOW TA460, encienda la unidad y la impresora. Luego seleccione la tecla virtual MENÚ. Desde el Menú, use las teclas ▲ y ▼ para seleccionar Descubrir Impresora y pulse la tecla ↵. Si hay otras impresoras bluetooth TSI en la zona, apáguelas antes de realizar la búsqueda. El AIRFLOW TA460 entonces buscará y hará una lista de todos los dispositivos bluetooth disponibles. Seleccione el dispositivo “Handy700”.

Si el AIRFLOW TA460 ha sido conectado anteriormente a una impresora TSI, entonces debería reconectarse automáticamente a esa impresora.

Si la impresora imprime signos de interrogación (?????), asteriscos (\*\*\*\*\*), o caracteres al azar, reiniciela, apagándola y encendiéndola de nuevo. Si es necesario, consulte el *Manual de la impresora portátil*.

### **Conexión con un ordenador**

Use el cable USB para interfaz de ordenador, que se proporciona con el AIRFLOW TA460, para conectar el instrumento a un ordenador con el fin de descargar los datos almacenados o para realizar un sondeo remoto. Conecte el extremo con la etiqueta “ORDENADOR” al puerto USB del ordenador y el otro extremo al puerto de datos del AIRFLOW TA460.

Para obtener más información sobre cómo descargar datos almacenados, consulte la sección del capítulo 3 titulada [LogDat2™ Downloading Software](#).



**Precaución:** Este símbolo se usa para indicar que el puerto de datos del Airflow TA460 **no** está pensado para la conexión a una red de telecomunicaciones pública. Conecte el puerto de datos USB solamente a otro puerto USB.

## Capítulo 3

### Operación

---

#### Funciones del teclado

<b>Tecla ON/OFF</b>	Púselas para encender y apagar el AIRFLOW TA460. Durante la secuencia de encendido la pantalla mostrará lo siguiente: Número de modelo, número de serie, Revisión del software y Última fecha de calibración.
<b>Teclas de flecha (▲▼)</b>	Púselas para desplazarse por las diferentes elecciones cuando está configurando un parámetro. Al pulsar las teclas ▲▼ simultáneamente se bloqueará el teclado para impedir los ajustes no autorizados en los instrumentos. Para desbloquear el teclado, pulse las teclas ▲▼ simultáneamente.
<b>↵ Tecla (Enter)</b>	Púselas para aceptar un valor o condición.
<b>Teclas virtuales de flecha (◀▶) y de Menú</b>	Pulse las teclas de flecha para cambiar de elección cuando está configurando un parámetro. Pulse la tecla virtual Menú para hacer las selecciones del menú, que son Configuración de pantalla, Presión cero, Configuración, Configuración del flujo, Configuración real/estándar, Registro de datos, Aplicaciones, Calibración e Impresora.

#### Términos comunes

En este manual hay varios términos que se usan en diferentes lugares. A continuación se muestra una breve explicación de los significados de esos términos.

<b>Muestra</b>	Consiste en todos los parámetros de medición almacenados al mismo tiempo.
<b>ID de prueba</b>	Un grupo de muestras. Las estadísticas (promedio, mínimo, máximo y recuento) son calculadas para cada ID de prueba. El número máximo de ID de pruebas es 100.

<b>Constante de tiempo</b>	La constante de tiempo es un periodo promediado. Si está experimentando flujos fluctuantes, una constante de tiempo más larga ralentizará esas fluctuaciones. La visualización en pantalla se actualizará cada segundo, pero la lectura que se visualiza será la promedio durante el último periodo de constante de tiempo. Por ejemplo, si la constante de tiempo es de 10 segundos, la pantalla se actualizará cada segundo, pero la lectura visualizada será la promedio de los últimos 10 segundos. A esto se le denomina también “promedio móvil”.
<b>Intervalo de registros</b>	El intervalo de registros es un periodo de frecuencia en el que el instrumento registra lecturas. Por ejemplo, si el intervalo de registros está establecido en 30 minutos, cada muestra será el promedio de los últimos 30 minutos.

## Menús

### CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA

El menú de configuración de la pantalla es donde configurará los parámetros deseados que se van a visualizar en la pantalla de proceso. Con un parámetro seleccionado puede entonces usar la tecla virtual ON para que se muestre en la pantalla de proceso o seleccionar la tecla virtual OFF para desactivar el parámetro. Utilice la tecla virtual PRIMARIO para que un parámetro se muestre en la pantalla de proceso con una visualización más grande. Solamente se puede seleccionar un parámetro como primario y se pueden seleccionar hasta 4 parámetros secundarios al mismo tiempo.

### PRESIÓN CERO

Para poner a cero la lectura de la presión, seleccione el menú Presión cero. El instrumento indicará si la puesta a cero de la presión ha tenido éxito.

### CONFIGURACIÓN

El menú Configuración es donde puede establecer los parámetros de configuración generales. Entre éstos se incluyen Idioma, Busca, Seleccionar Unidades, Constante de tiempo, Contraste, Definir hora, Definir fecha, Formato de hora, Formato de fecha, Luz de fondo y Auto Off. Use las teclas virtuales ◀ o ▶ para ajustar la configuración en cada opción y use la tecla ↵ para aceptar la configuración.

## CONFIGURACIÓN DEL FLUJO

En el modo Configuración del flujo hay 5 tipos: Conducto redondo, Conducto rectangular, Área del conducto, Sirena y Factor K. Use las teclas virtuales ◀ o ▶ para desplazarse por los tipos y luego pulse la tecla ↵ para aceptar el tipo deseado. Para cambiar el valor, seleccione la opción Introducir Configuración y pulse la tecla ↵

**NOTA:** Los números de cono son los modelos de los conos. Por ejemplo, 100 se refiere al modelo de cono número AM 100. Solamente se pueden usar con esta función coos con los siguientes números de modelo: AM 100, AM 300, AM 600 y AM 1200. Si se elige un número de modelo de cono, el instrumento volverá al modo de medición y usará una curva preprogramada para calcular la magnitud del flujo a partir de la velocidad.

## CONFIGURACIÓN REAL / ESTÁNDAR

En el menú Real/Estándar puede elegir las mediciones y parámetros reales o estándar. En este menú el usuario puede también seleccionar la Temperatura estándar, la Presión estándar y una fuente de la temperatura real. El AIRFLOW TA460 mide la presión barométrica real.

## REGISTRO DE DATOS

### Mediciones

Las mediciones que se van a registrar son independientes de las mediciones visualizadas en pantalla, por tanto deben seleccionarse en REGISTRO DE DATOS → Mediciones.

### Modo registro / Configuración del registro

Puede establecer el Modo de registro como Manual, Guardado automático, Clave constante, Tiempo constante, Programa 1 o Programa 2.

- El modo Manual no guarda los datos automáticamente, sino que le pide al usuario que guarde una muestra.
- En el modo de Guardado automático, el usuario manualmente toma muestras que son registradas automáticamente.
- En el modo Clave constante (Cont-key), el usuario comienza a tomar lecturas y registrarlas presionando la tecla ↵ El instrumento continuará tomando mediciones hasta que se presione otra vez la tecla ↵
- En el modo Tiempo constante (Cont-time), el usuario comienza a tomar lecturas presionando la tecla ↵ El instrumento continuará

tomando muestras hasta que haya transcurrido un periodo de tiempo establecido.

- Los modos Guardado automático, Clave constante y Tiempo constante tienen la siguiente configuración adicional de Registro:

<u>Modo</u>	<u>Configuración del registro</u>
Guardado automático	Intervalo de registros
Clave constante	Intervalo de registros
Tiempo constante	Intervalo de registros
	Duración de la prueba

- Al pulsar las teclas ▲▼ simultáneamente se bloqueará el teclado para impedir los ajustes no autorizados en los instrumentos. Para desbloquear el teclado, pulse las teclas ▲▼ simultáneamente.

### **Eliminar datos**

Utilice esta función para eliminar todos los datos, eliminar la prueba o eliminar la muestra.

### **% de memoria**

Esta opción muestra la memoria disponible. La función Eliminar todo, dentro de Eliminar datos, borrará la memoria y restablecerá la memoria disponible.

## **APLICACIONES**

En el menú Aplicaciones puede elegir Velocidad de la corriente de aire, Flujo de calor, Turbulencia y % de Aire exterior. Después de elegir una de estas aplicaciones, tome mediciones o introduzca datos en cada línea.

### **Impresión de datos mediante la impresora portátil**

Para imprimir los datos registrados, primero entre en el menú REGISTRO DE DATOS. A continuación, use el elemento ELEGIR PRUEBA para seleccionar los datos que se van a imprimir. Después de seleccionar la prueba, use los elementos VER ESTADÍSTICAS y VER MUESTRAS para seleccionar las estadísticas o puntos concretos de datos que desea ver e imprimir. Después de seleccionar VER ESTADÍSTICAS o VER MUESTRAS, pulse la tecla IMPRIMIR para imprimir los datos.

### **LogDat2™ Downloading Software**

El producto AIRFLOW TA460 viene con un software especial denominado LogDat2 Downloading Software, que está diseñado para proporcionarle la máxima flexibilidad y potencia. Para instalar este software en su ordenador, siga las instrucciones que vienen en la etiqueta del software LogDat2 CD-ROM.

Para descargar los datos del AIRFLOW TA460, conecte el cable USB suministrado al AIRFLOW TA460 y al puerto USB de un ordenador. Después, arranque el software LogDat2. Dentro del software, puede seleccionar los tests que desea descargar o hacer doble click sobre ellos para abrirlos.



## Capítulo 4

### Mantenimiento

---

El AIRFLOW TA460 requiere muy poco mantenimiento para que continúe funcionando bien.

#### Recalibración

Para mantener un alto grado de precisión en las mediciones, recomendamos que devuelva su AIRFLOW TA460 a TSI para su recalibración anual. Póngase en contacto con una de las oficinas de TSI o con su distribuidor local para organizar dicho servicio y para recibir un número de Autorización de devolución del material (RMA). Para rellenar un formulario RMA online, visite el sitio Web de TSI, <http://service.tsi.com>.

#### TSI Instruments Ltd.

Stirling Road  
Cressex Business Park  
High Wycombe  
Bucks  
HP12 3RT United Kingdom  
Tel: +44 (0) 149 4 459200  
Fax: +44 (0) 149 4 459700

El AIRFLOW TA460 puede también ser recalibrado fuera de los centros de TSI, utilizando el menú CALIBRACIÓN. Estos ajustes realizados fuera de los centros están pensados para realizar cambios de calibración poco importantes, que concuerden con los estándares de calibración del usuario. El ajuste realizado por su cuenta NO está pensado como una función de calibración completa. Para una completa calibración y certificación, de múltiples puntos, el instrumento debe ser enviado a la fábrica.

#### Estuches o cajas

Si la caja del instrumento o su alojamiento de almacenaje necesitan limpieza, límpielos con un paño blando y alcohol isopropílico o un detergente suave. Nunca sumerja el AIRFLOW TA460. Si la caja de éste o el adaptador de corriente AC se rompen, deben ser sustituidos inmediatamente para evitar que se entre en contacto con voltajes peligrosos.

#### Almacenamiento

Quite las pilas cuando vaya a almacenar la unidad durante más de un mes, con el fin de evitar que se produzcan daños debidos a fugas en las pilas.



## Capítulo 5

### Resolución de problemas

---

La tabla 5-1 lista los síntomas, las causas posibles y las soluciones recomendadas en relación con los problemas encontrados con el AIRFLOW TA460. Si su síntoma no aparece en la lista, o si ninguna de las soluciones resuelve su problema, póngase en contacto con TSI.

**Tabla 5-1: Resolución de problemas con el AIRFLOW TA460**

<b>Síntoma</b>	<b>Causas posibles</b>	<b>Acción correctiva</b>
Sin visualización en pantalla	La unidad no está encendida	Encienda la unidad.
	Pilas con poca carga o agotadas	Sustituya las pilas o enchufe la unidad con el adaptador CA.
	Suciedad en los contactos de las pilas	Limpie los contactos de las pilas
La lectura de la velocidad fluctúa de forma inestable	Un flujo fluctuante	Vuelva a colocar la sonda en una zona de flujo menos turbulento o use una constante de tiempo más larga
El teclado no responde	El teclado está bloqueado	Desbloquee el teclado presionando las teclas ▲▼ simultáneamente.
Aparece un mensaje de error del instrumento	La memoria está llena	Descargue datos si así lo desea y a continuación ELIMINE TODO en la memoria.
	Fallo en el instrumento	Es necesario enviar el instrumento a la fábrica para mantenimiento
Aparece un mensaje de error de la sonda	Fallo en la sonda	Es necesario enviar la sonda a la fábrica para mantenimiento.

### **ADVERTENCIA**

Cuando la temperatura sea excesiva, retire la sonda inmediatamente: el calor excesivo puede dañar el sensor. Los límites de la temperatura de funcionamiento los puede encontrar en [Apéndice A, Especificaciones](#). El sensor de presión está protegido de daños hasta una presión de 7 PSI (48 kPa o 360 mmHg). ¡A una presión más alta puede explotar!

# Apéndice A

## Especificaciones

---

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

### **Velocidad (Sonda TA):**

Rango: 0 a 50 m/s  
Precisión<sup>1&2</sup>:  $\pm 3\%$  de lectura o  $\pm 0,015$  m/s, la que sea más alta  
Resolución: 0,01 m/s

### **Velocidad (tubo piloto):**

Rango<sup>3</sup>: De 1,27 a 78,7 m/s  
Precisión<sup>4</sup>: 10,16 m/s  
Resolución: 0,01 m/s

### **Tamaño del conducto:**

Rango: De 1 a 635 cm en incrementos de 0,1 cm

### **Capacidad de flujo volumétrico:**

Rango: El rango real es una función de la velocidad real, la presión, el tamaño del conducto y el factor K

### **Temperatura (Sonda TA):**

Rango: De -10 a 60°C  
Precisión<sup>5</sup>:  $\pm 0,3$ °C  
Resolución: 0,1°C

### **Humedad relativa (Sonda TA):**

Rango: De 0 a 95% HR  
Precisión<sup>6</sup>:  $\pm 3\%$  HR  
Resolución: 0,1% HR

### **Temperatura de la lámpara mojada (Sonda TA):**

Rango: De 5 a 60°C  
Resolución: 0,1°C

### **Punto de condensación (Sonda TA):**

Rango: De -15 a 49°C  
Resolución: 0,1°C

### **Flujo de calor (Sonda TA):**

Rango: Función de la velocidad, temperatura, humedad y presión barométrica  
Mediciones disponibles: Flujo de calor sensible, flujo de calor latente, flujo de calor total y factor de calor sensible  
Unidades medidas: BTU/hr, kW

**Presión estática / diferencial:**

Rango<sup>7</sup>: -15 a +15 pulg. H<sub>2</sub>O (-28,0 a +28,0 mm Hg, -3735 a +3735 Pa)  
Precisión: ±1% de lectura ±0,005 pulg. H<sub>2</sub>O (±1 Pa, ±0,01 mm Hg)  
Resolución: 0,001 pulg. H<sub>2</sub>O (0,1 Pa, 0,01 mm Hg)

**Presión barométrica:**

Rango: 20,36 a 36,648 pulg. Hg (517,15 a 930,87 mm Hg)  
Precisión: 2% de la lectura

**Rango de temperatura del instrumento:**

Funcionando (Electrónica): De 5 a 45°C  
Funcionando (Sonda): De -10 a 60°C  
Almacenamiento: De -20 a 60°C

**Condiciones de operación del instrumento:**

Altitud hasta 4000 metros  
Humedad relativa de hasta 80%, sin condensación  
Grado de polución 1 conforme a la normativa IEC 664  
Sobretensiones pasajeras de categoría II

**Capacidades de almacenamiento de datos:**

Rango: 26.500+ muestras y 100 identificadores (ID) de pruebas  
(una muestra puede contener catorce tipos de mediciones)

**Intervalo de registros:**

Intervalos: 1 segundo a 1 hora

**Constante de tiempo:**

Intervalos: Seleccionable por el usuario

**Tiempo de respuesta:**

Velocidad: 200 mseg  
Temperatura: 2 minutos (hasta 66% del valor final)  
Presión: 0,1 mseg  
Humedad: <1 minuto (hasta 66% del valor final)

**Dimensiones externas del medidor:**

9,7 cm x 21,1 cm x 5,3 cm

**Dimensiones de la sonda del medidor:**

Longitud de la sonda: 101,60 cm  
Diámetro de la punta de la sonda: 7 mm  
Diámetro de la base de la sonda: 13 mm

**Dimensiones de la sonda articulada:**

Longitud de la sección articulada: 15,24 cm  
Diámetro de la rótula articulada: 9,50 mm

**Peso del medidor:**

Peso con pilas: 0,36 kg

### **Requisitos de potencia eléctrica:**

Cuatro pilas de tamaño AA (incluidas) o adaptador CA (opcional) de 7,2 VDC, 300 mA, 4-18 vatios (el voltaje y la frecuencia de entrada varían en función del adaptador que se use)

- 1 Temperatura compensada sobre un rango de temperatura del aire de 5 a 65°C.
- 2 La declaración de precisión de  $\pm 3.0\%$  de la lectura ó  $\pm 0,015$  m/s, la que sea más grande, comienza a 0,15 m/s y va hasta 50 m/s inclusive.
- 3 No se recomienda hacer mediciones de la velocidad de la presión por debajo de 5 m/s, ya que están mejor indicadas para velocidades superiores 10 m/s. El rango puede variar en función de la presión barométrica.
- 4 La precisión es una función de conversión de presión a velocidad. La precisión de la conversión mejora cuando se incrementan los valores reales de la presión.
- 5 Precisión con la caja del instrumento a 25°C, suma un valor de incertidumbre de 0,03°C por si se produce cambio en la temperatura del instrumento.
- 6 Precisión con la sonda a 25°C. Suma un valor de incertidumbre de 0,2% HR/°C para cambios en la temperatura de la sonda. Incluye un 1% de histéresis.
- 7 Rango de sobrepresión = 190 pulg. H<sub>2</sub>O (7 psi , 360 mmHg, 48 kPa).



## Apéndice B

### Configuración del interruptor PLD

Para acceder al interruptor PLD, quite las pilas de su compartimento. En el interior del compartimento de las pilas hay una ventana con un solo interruptor PLD (consulte la figura B-1). La tabla siguiente muestra las funciones del interruptor.

**Precaución:** Asegúrese de que se ha desconectado la corriente antes de cambiar la configuración del interruptor PLD.

Interruptor	Función	Configuración
1	NiMH	OFF: Pilas alcalinas ON: Pilas de NiMH recargables



Figura B-1: Ubicación del interruptor PLD



---

**AIRFLOW Instruments, TSI Instruments Ltd.**

Stirling Road, Cressex Business Park  
High Wycombe, Bucks, HP12 3RT United Kingdom

**Reino**

**Unido** Tel: +44 1494 459200 E-mail: [info@airflowinstruments.co.uk](mailto:info@airflowinstruments.co.uk)

**Francia** Tel: +33 491 95 21 90 E-mail: [tsifrance@tsi.com](mailto:tsifrance@tsi.com)

**Alemania** Tel: +49 241 523030 E-mail: [tsigmbh@tsi.com](mailto:tsigmbh@tsi.com)

Póngase en contacto con su distribuidor de AIRFLOW local o visite nuestro sitio Web  
[www.airflowinstruments.co.uk](http://www.airflowinstruments.co.uk) para obtener las especificaciones más detalladas.

*Calidad garantizada según la norma ISO 9001:2000*