

PeakTech[®]

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech[®] 5180

Manual de uso

**Registrador de datos de
temperatura y humedad**

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética).

Para garantizar el funcionamiento del equipo, 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.

- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- * 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).
- * Sustituya las pilas en cuanto aparezca el indicador . Con poca carga el medidor podría producir lecturas falsas.
- * Extraiga las pilas cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.

- * Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- * 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 cortos y daños.

Introducción

Nuevo registrador de datos para temperatura, humedad y mediciones de temperatura. Cuenta con dos sondas tipo K y convence con su largo tiempo de registro. Es capaz de registrar cuatro lecturas con fecha y hora exactas. Puede almacenar 67000 lecturas por función en la memoria interna y, luego, descargar los datos registrados mediante USB.

2. Características

- ▶ Registrador de datos con memoria interna de hasta 67000 lecturas por función de medición.
- ▶ Registro simultáneo de humedad del aire, temperatura del aire y dos sensores de temperatura tipo K adicionales.
- ▶ Pantalla LCD de dos líneas con LEDs de advertencia.
- ▶ Tiempo de medición de 1 segundo hasta 12 horas.
- ▶ Pila de litio reemplazable de 3,6 V.
- ▶ Tiempo de registro de hasta 3 meses.

3. Especificaciones

Memoria	67584 (para HR%, temperatura del aire y 2 entradas tipo K)
Tiempo de lectura	Ajustable de 1 seg. a 12h
Pila	Pila de litio de 3.6 V
Duración pila	Máx. 3 meses (tiempo de medición de 5 seg.) dependiendo del tiempo de medición y el flash LED
Dimensiones (AnxAlxPr)	94 x 50 x 32 mm
Peso	91g

Humedad relativa (%HR)

Rango	Precaución	
0 ... 100%	0 ... 20%	±5.0% HR
	20 ... 40%	±3.5% HR
	40 ... 60%	±3.0% HR
	60 ... 80%	±3.5% HR
	80 ... 100%	±5.0% HR

Temperatura del aire

Rango	Precisión	
-40 ... 70°C	-40 ... -10°C	±2°C
	-10 ... 40°C	±1°C
	40 ... 70°C	±2°C
(-40 ... 158°F)	-40 ... 14°F	±3.6°F
	14 ... 104°F	±1.8°F
	104 ... 158°F	±3.6°F

Entradas de temperatura T1 / T2 (Tipo K)

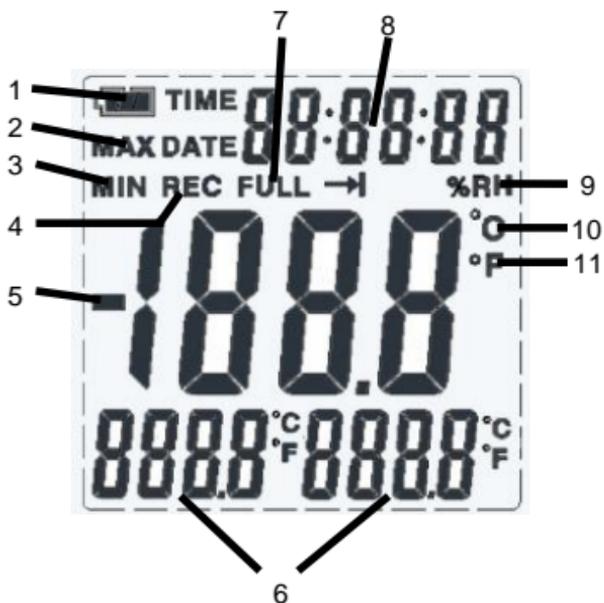
Rango	Precisión	
-200 ... 1300°C	-200 ... -100°C	± 0.5% dgt. + 2.0°C
	-100 ... 1300°C	± 0.15% dgt. + 1.0°C
-328 ... 2372°F	-328 ... -148°F	± 0.5% dgt. + 3.6°F
	-148 ... 2372°F	± 0.15% dgt. + 1.8°F

4. Descripción del panel



1. Pantalla LCD.
2. Tecla Temp. / %HR.
3. Interfaz USB.
4. Compartimento de la pila (parte trasera).
5. Tecla MAX / MIN.
6. LED ALM de alarma.
7. LED REC.

4.1 Símbolos en pantalla



1. La pantalla cambiará, dependiendo del estado de carga, de  a . Cuando la pila esté descargada, sustitúyala lo antes posible.
2. Muestra que está activa la lectura del valor máximo en pantalla.
3. Muestra activa la lectura del valor mínimo en pantalla.
4. El indicador REC aparece solamente durante el registro.
5. El signo “-“ aparece solamente en mediciones de temperatura en el rango de grados negativos.
6. Las dos pantallas secundarias inferiores muestran las lecturas de temperatura de las sondas tipo K adicionales.
7. El indicador “FULL” se muestra solamente cuando la memoria de datos interna está completa.
8. La pantalla mostrará la fecha y hora.
9. Muestra activa la medición de humedad %HR en pantalla.
10. Muestra activa la medición de temperatura del aire en °C o °F.
11. Muestra activa la temperatura del sensor tipo K en °C o °F.

5. Instalación

Para usar el registrador de datos, el software del PC debe primero ser instalado desde el CD. Ejecute "setup.exe" desde el CD e instale el programa en cualquier carpeta del disco duro.

Conecte su PeakTech 5180 con el cable suministrado al PC con Windows y comenzará de forma automática la instalación del driver. Tardará unos segundos en completar la operación

De forma alternativa, puede instalar el driver "CP210x" desde el CD de forma manual.

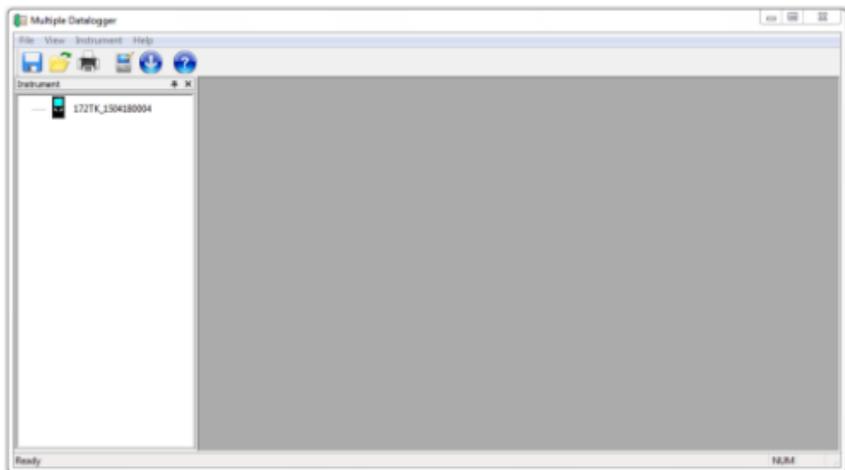
Nota:

El dispositivo solamente se puede usar en conexión con el software y no se muestra como disco externo.

6. Aplicación

6.1 Configuración antes de su uso

Ejecute el software "MultiDL" desde su escritorio con el registrador de datos conectado. Si se ha detectado de forma correcta, el registrador de datos con su número de serie aparecerá bajo "instrument".



Cuando hay varios dispositivos conectados, puede identificarlos por su número de serie.

Haga clic en el icono del dispositivo y se abrirá una ventana con diferentes opciones:

“Open”:

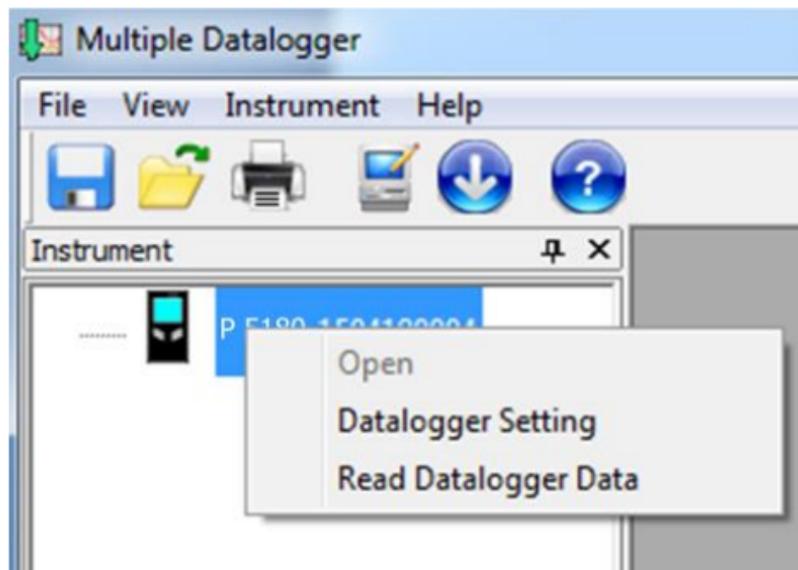
Para iniciar una conexión USB con el dispositivo.

- "Data Logger Setting":

Para definir los ajustes y comenzar un registro.

- "Read Data Logger":

Para posteriores análisis de los datos registrados.



Realice primero los ajustes de la opción "Data logger setting" (configuración del registrador de datos).

Datalogger Setting

Time Setting

Current Time 05/05/15 17:18:17

Date Format Day/Month/Year

Sampling Setting

Sampling Rate 1 Second

log Time 0Day 18Hour 46Minute 24Second

Alarm Setting

Select Channel TK1 Temperature

Unit °C

High Alarm Available 50

Low Alarm Available 0

LED Flash Cycle Setup

10s 20s

30s No Light

Start Method

Manual Automatic

OK Cancel

Configuración de la hora:

- "Current Time" (hora actual), sincronizada con la hora del sistema del PC.
- "Date Format" (formato de la fecha), se pueden cambiar los ajustes del formato de hora y fecha.

La opción "sampling rate" (tiempo de lectura) indica la tasa de repetición del registrador de datos. Puede cambiar este ajuste desde "1 segundo" (una medición por segundo) hasta "12 horas" (una medición cada doce horas) en segundos, minutos y horas. Dependiendo de lo seleccionado en esta opción, cambiará el tiempo máximo de registro.

En la opción "Alarm Setting" (configuración de la alarma) puede seleccionar una "high alarm" (alerta por máximo) para valores que superen los límites máximos especificados o "low-alarm" (alerta por mínimo) cuando caiga por debajo del límite de los valores mínimos especificados. La activación de la alarma se indicará mediante el parpadeo de un LED de alerta, que está situado sobre la pantalla. En este menú puede configurar los ajustes de la alarma de ambas sondas tipo K de forma independiente.

En "LED Flash Cycle Setup" (ajuste del ciclo del flash LED) puede ajustar el LED "REC", que se ilumina durante los registros.

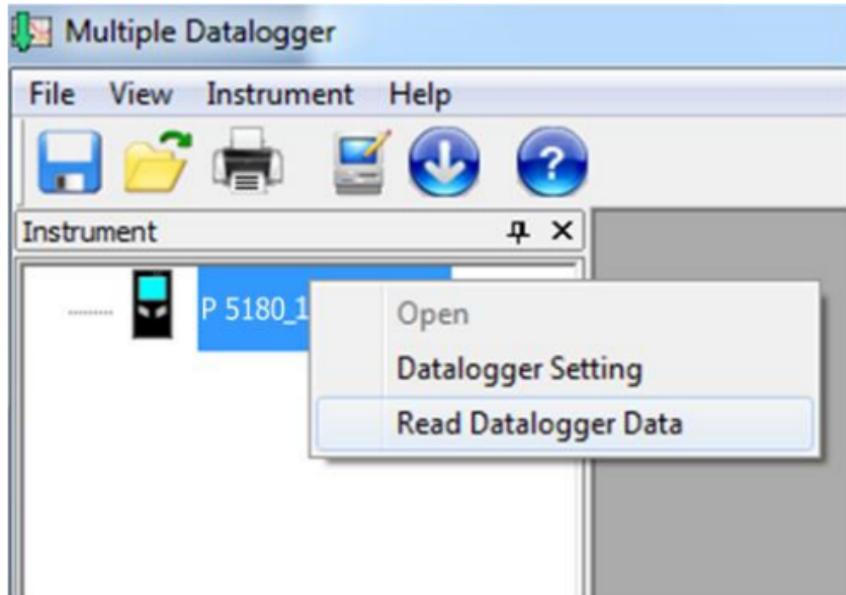
Asimismo, en "Start Method" (forma de inicio) puede seleccionar cuándo el registrador de datos comienza el registro. Si selecciona "Automatic", el registrador comenzará de forma inmediata cuando retire el cable USB. Si selecciona "Manual", podrá empezar el registro al pulsar cualquier tecla del registrador de datos.

6.2 Evaluación del registrador de datos

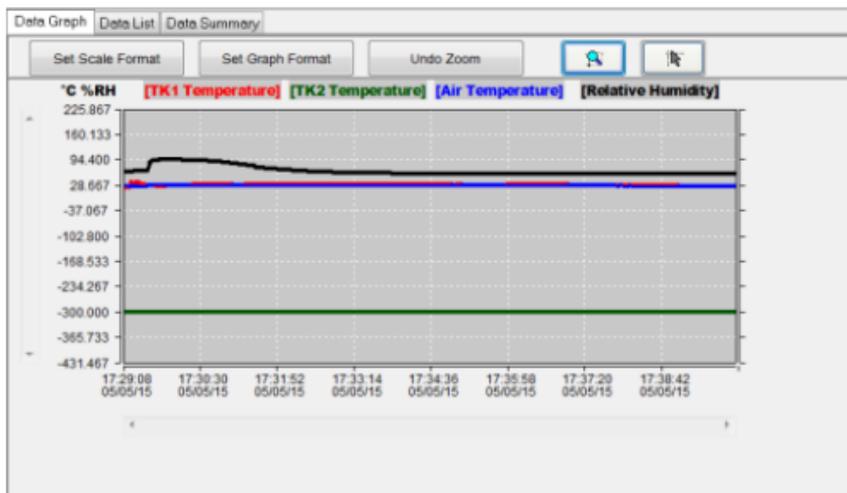
Conecte el registrador de datos a su PC con el cable USB suministrado y ejecute el software.

En "Instrument" podrá seleccionar el registrador de datos haciendo clic derecho e iniciando la conexión del dispositivo en "Open".

Luego, seleccione "Read Data Logger Data" para transferir los datos al PC:



Si los datos se han transferido, se mostrarán en una curva de tiempo de forma automática con líneas de colores e información de tiempo:



En "Scale Format" (ajuste del formato de escala) podrá cambiar la apariencia de las escalas de forma manual o elegir los ajustes de forma automática:

Scale Format

Time Scale

Start Date and Time: 05/05/2015

End Date and Time: 05/05/2015

17 : 29 : 08

17 : 40 : 01

Auto scale Custom Scale

Vertical Scale

Select Channel: TK1 Temperature

Unit: °C

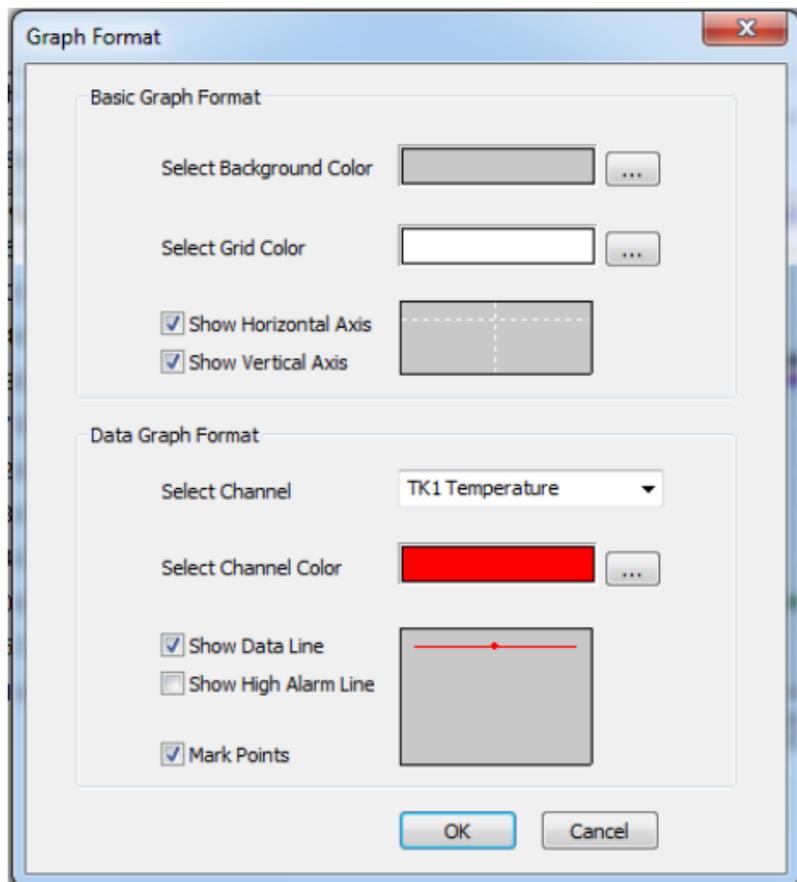
Minimum: -431.467

Maximum: 225.867

Auto scale Custom scale

OK Cancel

En "Graph Format" (formato del gráfico) podrá cambiar los ajustes del color, líneas de alarma y la representación de los ejes X / Y:



En "Undo Zoom" y en las otras dos opciones de zoom disponibles, podrá especificar diferentes ajustes para la representación ampliada de la curva de tiempo o deshacerlos:



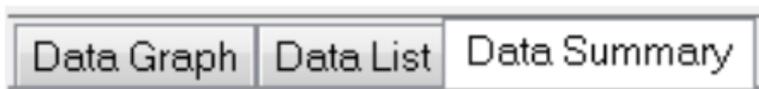
Seleccione la pestaña "Data List" para acceder a una representación tabular de los valores medidos:



No.	Time	TK1 Temperature(°C)	TK2 Temperature(°C)
1	05/05/15 17:29:08	21.60	----
2	05/05/15 17:29:09	21.60	----
3	05/05/15 17:29:10	21.60	----
4	05/05/15 17:29:11	21.60	----
5	05/05/15 17:29:12	21.30	----
6	05/05/15 17:29:13	21.30	----
7	05/05/15 17:29:14	21.30	----
8	05/05/15 17:29:15	21.70	----
9	05/05/15 17:29:16	35.50	----
10	05/05/15 17:29:17	36.00	----
11	05/05/15 17:29:18	34.20	----
12	05/05/15 17:29:19	34.20	----
13	05/05/15 17:29:20	34.20	----
14	05/05/15 17:29:21	34.20	----
15	05/05/15 17:29:22	34.70	----
16	05/05/15 17:29:23	34.70	----
17	05/05/15 17:29:24	34.70	----
18	05/05/15 17:29:25	33.10	----
19	05/05/15 17:29:26	32.20	----
20	05/05/15 17:29:27	31.80	----

En esta lista, hay una columna en el cuadro para cada valor medido en cada "muestra", para que sea posible una supervisión continua de los valores. Al mover el control deslizante de la parte inferior del cuadro, hará que se muestren más valores visibles. Si una sonda no está conectada, no habrá valores para ella.

En "Data Summary" (resumen de datos) se muestran la totalidad de los datos registrados, los cuales proporcionan información sobre el comienzo y el final del registro, valores medios, alarmas, y valores máximos y mínimos.



6.3 Símbolos de función



En la parte superior de la pantalla se muestran los iconos de función y menús, los cuales se describen a continuación:

File	Open: Abre los archivos de registro de datos almacenados previamente. Close: Cierra el registro de datos actual. Save: Almacena el registro actual como archivo XLS y AsmData. Print: Impresión directa de la vista actual. Print Preview: Previsualización de la impresión. Print Setup: Selección de ajustes de la impresora. Exit: Cierra el programa.
View	Toolbar: Muestra la barra de herramientas. Status Bar: Muestra la barra de estado. Instrument: Muestra la ventana del dispositivo.

Instrument	Transfiere los datos registrados.
Window	<p>New Window: Abre otra ventana.</p> <p>Cascade: Selecciona el modo de representación de ventana.</p> <p>Tile: Windows se muestra a pantalla completa.</p>
Help	<p>About: Muestra la versión del software.</p> <p>Help: Abre el archivo de ayuda.</p>
	Almacena el registro actual como archivo XLS y AsmData.
	Abre los archivos de registro de datos almacenados previamente.
	Impresión directa de la vista actual.
	Abre los ajustes del registro de datos.
	Transfiere los datos registrados.
	Abre el archivo de ayuda.

7. Sustitución de la pila

Si aparece el símbolo “” en pantalla, indica que se debe cambiar la pila. Retire los tornillos de la cubierta trasera y abra la carcasa. Sustituya la pila usada por una nueva (pila de litio de 3,6 V).

Elimine las baterías usadas debidamente, ya que son peligrosas y se deben depositar en su correspondiente contenedor de recogida.

NOTA

1. Mantenga seco el dispositivo.
2. Mantenga limpias las sondas.
3. Mantenga el dispositivo y la pila fuera del alcance de los niños.
4. Cuando aparezca el símbolo “” en pantalla, indica baja carga de la pila y debe sustituirla lo antes posible. Cuando instale la pila, asegúrese de que la polaridad es la correcta. Si no va a usar el dispositivo durante mucho tiempo, quite la pila.

7.1. 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 a la de la ilustración de la izquierda. 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 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**® 02/2016/Ehr/Po.