



# Registrador de temperatura y humedad PCE-HT 71

## Manual de Usuario



# Contenido

<b>1. Información General .....</b>	<b>3</b>
1.1. Descripción de funciones.....	3
1.2. Descripción .....	4
1.3. Indicador LED.....	4
<b>2. Especificaciones técnicas.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Instalación.....</b>	<b>6</b>
3.1. Instalación del dispositivo .....	6
3.1.1. Requisitos del sistema.....	6
3.1.2. Sistema operativo.....	6
3.2. Instalando el dispositivo USB.....	6
3.2.1. Instalación del controlador de Windows .....	6
3.3. Software .....	7
3.3.1. Uso del registrador de datos .....	8
3.3.2. Lectura desde el restrador de datos .....	9
3.4. Descripción del programa.....	9
3.4.1. Barra de herramientas.....	9
3.4.2. El ratón .....	10
3.4.3. Barra de estado .....	10
<b>4. Cambio de batería .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Calibración.....</b>	<b>12</b>

# 1. Información General

Este Registrador puede medir y almacenar hasta 16,000 temperatura sobre un rango de –35 a +80 °C (-31 a +176 °F) y una humedad relativa de 0 a 100%RH.

El usuario puede fácilmente configurar los valores de medida, el tiempo de inicio y descargar los datos al PC usando su propio software bajo la plataforma Windows 2000/XP/Vista.

Los datos se pueden exportar gráficamente a otra aplicación.

El registrador de datos se suministra con una batería de Litio.

El software es incluido en cada registrador de datos.

## 1.1. Descripción de funciones




---

- Memoria para 32,000 lecturas (16.000 de temperatura y 16.000 de humedad)
- Indicador de punto de rocío
- Indicador de estado
- Interfaz USB
- Alarma
- Análisis del programa
- Modos para el comienzo de la lectura
- Batería
- Cuota de medición: 10s, 20s, 1m, 2m, 10m, 20m or 30m

## 1.2. DESCRIPCIÓN

	<p>1. Protector USB</p>
	<p>2. Puerto USB 3. LED de la alarma (amarillo) 4. LED de registro (verde) 5. Sensor de temperatura y H.r. (interior) 6. Recubrimiento de la batería (parte trasera)</p>
	<p>7. Sujeción para la pared</p>

## 1.3. Indicadores LED

LED	Indicación	Descripción
	<p>Ambos LED están apagados</p>	<p>No activado o bajo nivel de batería</p>
	<p>LED verde parpadeando.</p>	<p>Activada la medición</p>
	<p>Ambos LED encendidos</p>	<p>Activada la medición y la alarma</p>

## 2. Especificaciones técnicas

Detalle		Descripción
Interfaz USB		Configuración y descarga de datos
Sensor de temperatura		Semiconductor interno
Alarma programable		Programable en diferentes rangos
Indicador LED		LED verde indica que el dispositivo es en funcionamiento, LED amarillo indica que existe una alarma programada
Temperatura	Rango	-35 ... +80 °C (-31 ... 176 °F)
	Resolución	0.1 °C
	Precisión	±1 °C (±2 °F)
Humedad	Sensor	Semiconductor interno
	Rango	0 a 100%RH
	Resolución	0.5%RH
	Precisión	±3.5% H.r. (20 ... 80 % H.r.), ±5% H.r. (0 ... 100 % H.r.)
Memoria del registro de datos		16.000 registros de temperatura 16.000 registros de humedad relativa
Cuota de medición		10s, 20s, 1m, 2m, 10m, 20m o 30m
Condiciones ambientales		-35 ... 80 °C / 0 ... 100 % H.r.
Tipo de Batería		Batería de litio de 3,6 V (½ AA) incluida
Duración de batería		Aprox. 1 año a 25 °C con 1 minuto de cuota de medición
Sistema operativo		Windows 2000 / XP / Vista

Cuota de medición	10 s	20 s	1 min	2 min	10 min	20 min	30 min
Alcance del registro	45 h	90 h	11 días	22 días	110 días	220 días	340 días

## 3. Instalación

Este capítulo explica como instalar el controlador del dispositivo USB.

### 3.1. Instalación del dispositivo USB

---

#### 3.1.1. Requisitos del sistema

El ordenador necesita los siguientes requisitos:

- 1) Sistema operativo Windows
- 2) Lector de CD
- 3) Puerto USB

#### 3.1.2. Sistema operativo

Microsoft Windows 2000 / XP/ Vista

### 3.2. Instalando el dispositivo USB

---

- 1) Asegúrese que el registrador esté bien conectado al puerto USB del PC.
  - 2) Pulse el botón derecho del ratón sobre el icono "Mi PC" y abra "Propiedades".
  - 3) Seleccione la pestaña "Hardware" y abra "Administrador de dispositivo".
  - 4) Verifique que el puerto (COM & LPT) está siendo usado por el registrador.
- \* En caso que el dispositivo no aparezca en puerto alguno (COM & LPT) no se podrá trabajar con el registrador.

#### 3.2.1. Instalación del controlador de Windows

Es necesario tener los derechos de administrador para instalar cualquier controlador en Windows.

Por favor, proceda como sigue para instalar el controlador:

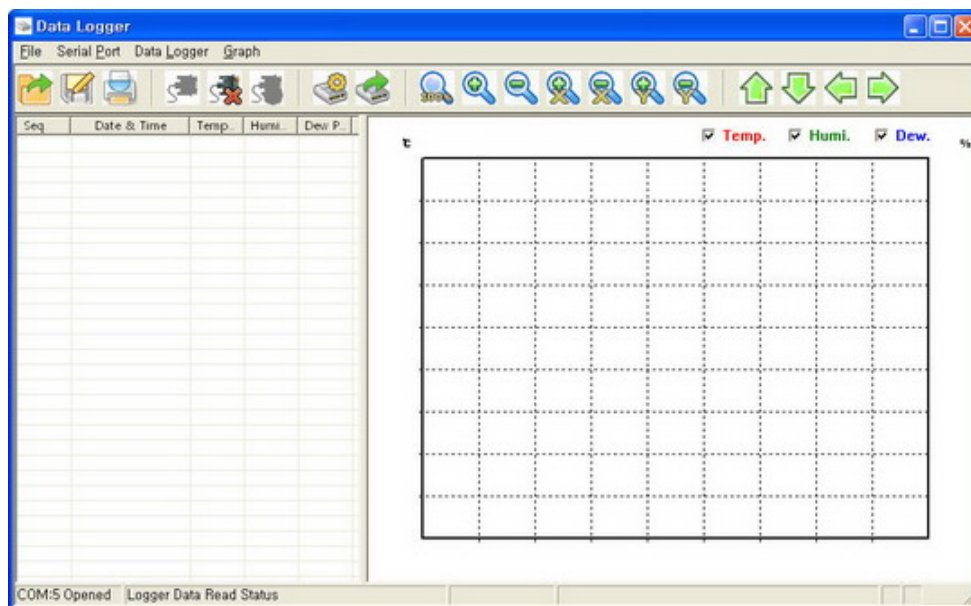
- 1) Conecte el dispositivo USB al puerto USB del PC.
- 2) Aparecerá en su pantalla "Nuevo dispositivo encontrado".
- 3) Pinche en "Siguiente".
- 4) Seleccione "Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo (Recomendado)", y pinche "siguiente".
- 5) Seleccione "Buscar" y pinche "siguiente". Bajo "Copie el archivo en la siguiente dirección", "F:\USB-COM" F es la unidad de CD/DVD

- 7) Pinche "Siguiente" para continuar.
- 8) Windows ha finalizado de instalar el controlador. Seleccione "Terminar" para continuar.

### 3.3. Software

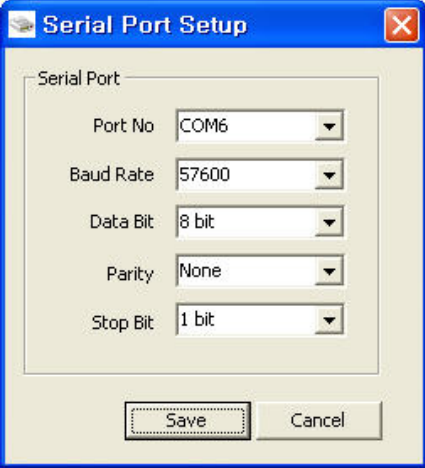
- 1) Conecte el registrador de datos al PC.
- 2) Inserte el disco del registrador PCE-HT 71 en la unidad de CD-ROM de su PC.
- 3) Abra el explorador de Windows y busque la unidad de CD-ROM.
- 4) Haga doble click en el archivo 'DataLogger.exe'.

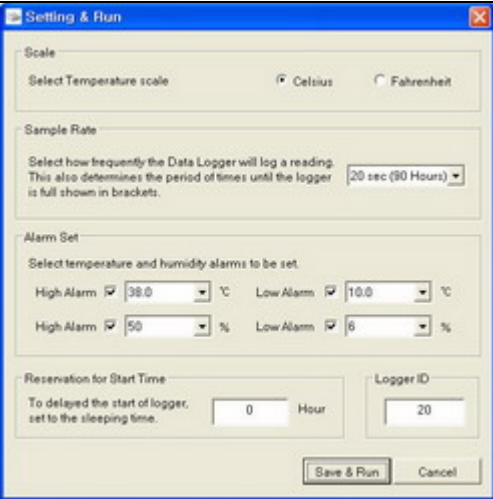
Se abrirá una ventana como esta.



#### 3.3.1. Uso del registrador de datos

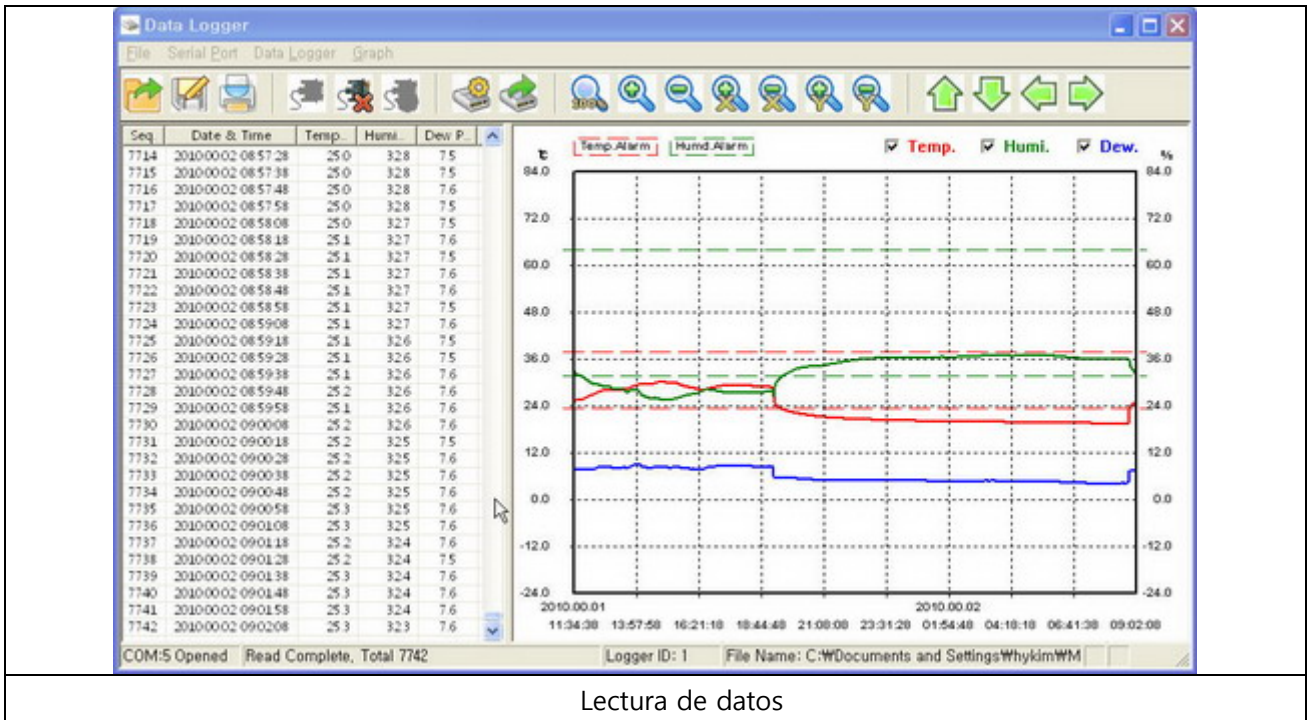
- 1) Pinche en [Serial Port→Port Setting] Menu.
- 2) Pinche en [Serial Port→Port Open] Menu.
- 3) Pinche en [Data Logger→Setting & Run] Menu.
- 4) Ahora el registrador de datos empezará a almacenar valores.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Número de puerto COM:</li> <li>② Velocidad de transmisión: Recomendada 57600</li> <li>③ Bit de datos: 8 bit</li> <li>④ Paridad: None</li> <li>⑤ Parada de Bit: 1 bit</li> </ol>
<p>[Serial Port→Port Setting] Menu</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>① Unidad de temperatura: °C o °F</li> <li>② Cuota de medición: 10 s, 20 s, 1 min, 2 min, 10 min, 20 min o 30 min</li> <li>③ Ajuste alarma: Temperatura y/o humedad</li> <li>④ Hora de inicio Valor 0 horas = Ejecución inmediata Otro valor: Retraso de x horas (máx. 240)</li> <li>⑤ ID del registrador de datos: máx. 240</li> </ol>
<p>[Data Logger→Setting &amp; Run] Menu</p>	

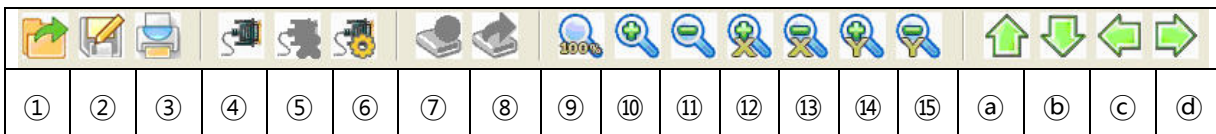
### 3.3.2. Lectura desde el registrador de datos

- 1) Pinche en [Serial Port→Port Setting] Menu.
- 2) Pinche en [Serial Port→Port Open] Menu.
- 3) Pinche en [Data Logger→Data Read] Menu.
- 4) Ahora los datos serán leídos desde el registrador de datos.



## 3.4. Descripción del Programa

### 3.4.1. Barra de Herramientas



- 1) Abrir archivo
- 2) Guardar Datos
- 3) Imprimir
- 4) Abrir Puerto
- 5) Cerrar Puerto
- 6) Configuración del Puerto
- 7) Configuración del dispositivo
- 8) Lectura desde el registrador de datos
- 9) Ajustar a 100%
- 10) Acercar
- 11) Alejar
- 12) Acercar eje X
- 13) Alejar eje X
- 14) Acercar eje Y
- 15) Alejar eje Y
- a) Mover hacia arriba

- b) Mover hacia abajo
- c) Mover hacia la izquierda
- d) Mover hacia la derecha

### 3.4.2. El Ratón

- 1) La ruedecilla del ratón sirve para aumentar o disminuir.
- 2) Doble click en "on Graph": Cambia del modo del gráfico

### 3.4.3. Barra de estado

COM:5 Closed	Read Complete, Total 7742	Logger ID: 1	File Name: 02090223.lgf	2009, 12, 03 14:30:18
①	②	③	④	⑤

- 1) Puerto COM: Abierto o cerrado.
- 2) Cantidad total de datos leídos.
- 3) ID del registrador de datos
- 4) Nombre del archivo en lectura
- 5) Día y hora

## 4. Cambio de batería

Use sólo una batería de 3.6 V. Antes de cambiar la batería desconéctelo del PC. Siga los pasos siguientes:

		
<p>1. Retire la cubierta del compartimento de batería.</p>	<p>2. Retire la batería usada. 3. Introduzca una batería nueva</p>	<p>4. Cierre la cubierta del compartimento de batería. Ahora el equipo está listo para ser usado.</p>

**NOTA:**

Dejar conectado el dispositivo USB en el PC podrá esto restarle vida a la batería.

## 5. Calibración

Con el tiempo, el sensor interno puede verse afectado por los contaminantes, vapores químicos, y otras condiciones ambientales que pueden ocasionar lecturas erróneas. Para calibrar el sensor interno, por favor, siga el siguiente procedimiento:

Deje el registrador a 80 °C (176 ° F) y con <5% H.r. durante 36 horas. A continuación, deje el registrador entre 20-30 °C (70-90 °F) y con >74 % H.r. durante 48 horas (para la re-hidratación).

Si después de seguir estos pasos usted aprecia que las lecturas son erróneas, cambie el registrador de datos.

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932

