



# Manual de instrucciones

Termo-higrómetro PCE-HVAC 3



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

[www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificación: 30. Junio 2017  
v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Informaciones de seguridad</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>2</b>
2.1	Especificaciones técnicas.....	2
2.2	Contenido del envío .....	2
<b>3</b>	<b>Descripción del sistema</b> .....	<b>3</b>
3.1	Dispositivo.....	3
3.2	Pantalla.....	4
<b>4</b>	<b>Preparación</b> .....	<b>5</b>
4.1	Alimentación .....	5
<b>5</b>	<b>Funcionamiento</b> .....	<b>5</b>
5.1	Procedimiento a medir .....	5
5.2	Otras funciones de medida.....	6
<b>6</b>	<b>Mantenimiento</b> .....	<b>6</b>
6.1	Almacenamiento .....	6
<b>7</b>	<b>Garantía</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>7</b>

## 1 Informaciones de seguridad

Por favor, lea detenidamente y por completo el presente manual de instrucciones antes de poner en funcionamiento por primera vez el aparato. Solo personal altamente cualificado debe usar el aparato. Los daños ocasionados por no prestar atención a la información contenida en el manual de instrucciones quedan desprovistos de cualquier garantía.

- Este aparato de medición solo debe utilizarse tal y como se describe en el presente manual de instrucciones. Un uso diferente del aparato de medición podría ocasionar situaciones peligrosas.
- Utilice el aparato de medición solo en condiciones ambientales que cumplan los valores límites indicados en las especificaciones (temperatura, humedad ambiental...). No exponga el aparato a temperaturas extremas, luz directa del sol, humedad ambiental o humedad extrema.
- No exponga el dispositivo a golpes fuertes o a vibraciones fuertes.
- La carcasa del medidor solo la debe abrir personal altamente cualificado de PCE Ibérica SL.
- No utilice el dispositivo con las manos húmedas.
- No efectúe ninguna modificación técnica en el aparato.
- El aparato solo se debe limpiar con un paño húmedo. No utilice ningún limpiador agresivo o productos de limpieza que contengan detergentes.
- El aparato solo debe utilizarse con accesorios ofrecidos por PCE Ibérica o equivalentes.
- Compruebe si la carcasa presenta algún daño visible antes de cada uso. En caso de producirse algún daño visible, no se debe usar el dispositivo.
- No utilice el medidor en ambientes con peligro de explosión.
- Los valores límite proporcionados en las especificaciones no deben superarse bajo ningún concepto.
- Si no se presta atención a las informaciones de seguridad, se pueden producir daños en el aparato y lesiones al usuario.

No asumimos ninguna responsabilidad por los errores tipográficos o errores de contenido en este manual. Informamos expresamente de nuestras condiciones de garantía general en nuestros Términos y Condiciones.

Para preguntas, por favor, contacte con PCE Ibérica SL. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

## 2 Especificaciones

### 2.1 Especificaciones técnicas

Pantalla	LCD
Rango de humedad	0 ... 100 % H.r.
Rango de temperatura	-30 ... +100 °C
Precisión humedad	0 ... 20 %: $\pm 4$ % H.r. 20 ... 40 %: $\pm 3$ % H.r. 40 ... 60 %: $\pm 2$ % H.r. 60 ... 80 %: $\pm 3$ % H.r. 80 ... 100 %: $\pm 4$ % H.r.
Precisión temperatura	-30,0 ... -19,9 °C: $\pm 1,0$ °C -20,0 ... +60,0 °C: $\pm 0,5$ °C +60,1 ... +100,0 °C: $\pm 1,0$ °C
Tiempo de respuesta	<15 segundos
Tipo de sensor humedad ambiental	Sensor capacitivo preciso
Tipo de sensor temperatura	Termistor
Humedad absoluta	0 ... 500 g/m <sup>3</sup>
Rango de temperatura de bulbo húmedo	0 ... +80 °C
Rango de temperatura de punto de rocío	-30 ... +100 °C
Condiciones de funcionamiento	0 ... +50 °C, <80 % H.r. (sin condensación)
Condiciones de almacenamiento	-40 ... +85 °C, <99 % H.r. (sin condensación)
Alimentación eléctrica	1 x pila de 9 V
Vida útil de batería	Aprox. 48 horas
Dimensiones	300 x 75 x 80 mm
Peso	400 g

### 2.2 Contenido del envío

- 1 x Termo-Higrómetro PCE-HVAC 3
- 1 x Pila de 9 V
- 1 x Maletín de transporte
- 1 x Manual de instrucciones

### 3 Descripción del sistema

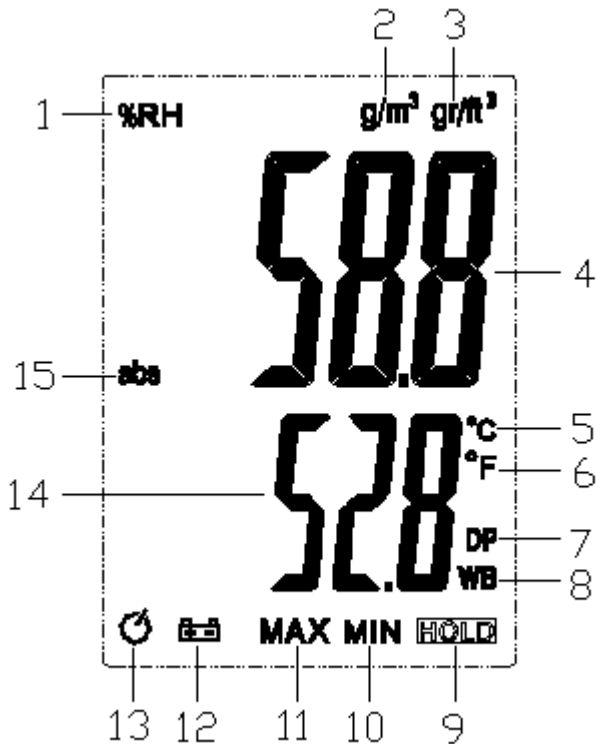
#### 3.1 Dispositivo



1. Sensor
2. Pantalla LCD
3. Iluminación de fondo de la pantalla
4. Tecla: °C / °F / Temperatura de bulbo húmedo / Punto de rocío
5. Tecla: MIN / MAX
6. Tecla: Encendido/Apagado
7. Tecla: MODE (Humedad absoluta / relativa)
8. Tecla: HOLD

**Nota: El compartimento de batería está en la parte posterior del dispositivo.**

### 3.2 Pantalla



1. Humedad relativa (%)
2. Medición en g/m<sup>3</sup> (humedad absoluta)
3. Medición en g/ft<sup>3</sup> (humedad absoluta)
4. Valor de medida humedad (relativa / absoluta)
5. Medición en °C
6. Medición en °F
7. Temperatura de punto de rocío
8. Temperatura de bulbo húmedo
9. Función Hold activada
10. Función de valor mínimo activada
11. Función de valor máximo activada
12. Indicación de estado bajo de la batería
13. Desconexión automática activada
14. Valor en pantalla de temperatura, temperatura de punto de rocío o temperatura de bulbo húmedo
15. Humedad absoluta

## 4 Preparación

### 4.1 Alimentación

El compartimento de la batería se encuentra en la parte posterior del dispositivo. Si la tensión de batería es demasiado baja se indicará en pantalla un símbolo, lo que garantiza un funcionamiento correcto. Cuando esto ocurra, sustituya la batería. Para ello, afloje los tornillos que fijan el compartimento de batería. A continuación, saque la pila desgastada y sustitúyala por una nueva. Tenga en cuenta la polaridad correcta. Una vez haya introducido la pila nueva, coloque la tapa del compartimento de batería y vuelva a fijarla con los tornillos. Asegúrese que la tapa esté bien atornillada.

## 5 Funcionamiento

### 5.1 Procedimiento a medir

#### 5.1.1 Encendido

Pulse la tecla Encendido/Apagado, para encender o apagar el dispositivo.

#### 5.1.2 Cómo realizar una medición

1. Oriente el sensor hacia el lugar de medición.
2. Espere un momento hasta que el valor de medición se haya estabilizado.
3. Pulse la tecla "MODE" para cambiar entre las unidades H.r. %,  $\text{g/m}^3$  o  $\text{gr/ft}^3$ .
4. Con la tecla "°C / °F" cambia entre ambas unidades de temperatura.

#### 5.1.3 Medición de la humedad absoluta

1. Pulse la tecla "MODE" para seleccionar la función para la medición de la humedad absoluta ( $\text{g/m}^3$  o  $\text{gr/ft}^3$ ). En la parte izquierda de la pantalla aparecerá "abs".
2. El valor indicado en pantalla es el valor de la humedad absoluta.

#### 5.1.4 Medición del punto de rocío

1. Pulse la tecla "°C / °F" para realizar la medición del punto de rocío hasta que aparezca "DP" en la parte inferior derecha de la pantalla.
2. El valor indicado en pantalla es el valor del punto de rocío.

#### 5.1.5 Medición de la temperatura del bulbo húmedo

1. Para seleccionar la medición de la temperatura de bulbo húmedo, pulse la tecla "°C / °F" hasta que aparezca "WB" en la parte inferior derecha de la pantalla.
2. El valor indicado en pantalla es el valor de la temperatura de bulbo húmedo.

#### 5.1.6 Medición de temperatura

1. Para realizar una medición de temperatura pulse la tecla "°C / °F" hasta que aparezca "°C" o "°F" en la parte inferior derecha de la pantalla.
2. El valor indicado en pantalla es el valor de la unidad de temperatura seleccionada.

## **5.2 Otras funciones de medida**

### **5.2.1 Data-Hold**

Pulse la tecla "HOLD" brevemente para congelar en pantalla el valor de medición. En la esquina inferior derecha de la pantalla aparecerá el símbolo HOLD. Para desactivar la función HOLD y volver a la medición normal, pulse nuevamente la tecla "HOLD".

### **5.2.2 Visualización del valor mínimo y máximo (MIN/MAX)**

1. El modo de visualización MIN/MAX permite visualizar en pantalla el valor de medida más alto o más bajo. Una vez activado, el valor mínimo o máximo mostrado en pantalla no se altera a no ser que el equipo mida un valor superior o inferior.
2. Si pulsa una vez la tecla "MIN/MAX" se indicará en pantalla el símbolo MIN y el dispositivo mostrará el valor mínimo.
3. Si pulsa nuevamente sobre la tecla "MIN/MAX" la pantalla indicará el símbolo MAX y dispositivo mostrará el valor máximo.
4. Si pulsa una vez más la tecla "MIN/MAX", desactivará el modo de visualización del valor mínimo y máximo.

### **5.2.3 Retroiluminación**

Para activar o desactivar la retroiluminación, se debe pulsar la tecla para la retroiluminación.

### **5.2.4 Desconexión automática**

El termohigrómetro posee una función de desconexión automática. Esta función viene preajustada de fábrica y apaga automáticamente el dispositivo después de 10 minutos de inactividad. Esto se indica mediante el símbolo correspondiente en la pantalla (descrito más arriba). Esta función, que sirve para el ahorro de batería, la puede desactivar. Para ello, pulse la tecla "HOLD" a la vez que enciende el dispositivo. El símbolo correspondiente no se indicará en pantalla. Una vez que apague el equipo y lo vuelva a encender, la desconexión automática estará nuevamente activada.

## **6 Mantenimiento**

### **6.1 Almacenamiento**

El aparato de medición debe guardarse en un lugar con condiciones ambientales suaves. Se cuenta como condiciones ambientales la temperatura ambiental, así como la humedad ambiental. Las condiciones correspondientes correctas las puede extraer de las especificaciones técnicas de este manual de instrucciones.



## 7 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se pueden leer en nuestros términos y condiciones que se pueden encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 8 Eliminación

### Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica.

#### Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL.  
Calle Mula, 8  
02500 – Tobarra (Albacete)  
España

Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

RII AEE – Nº 001932

Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008

www.pce-  
iberica.es



## Información de contacto PCE Instruments

### Alemania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Trafford House  
Chester Rd, Old Trafford  
Manchester M32 0RS  
United Kingdom  
Tel: +44 (0) 161 464902 0  
Fax: +44 (0) 161 464902 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Francia

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Italia

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### España

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mula, 8  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turquía

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-cihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish

### Dinamarca

PCE Instruments Denmark ApS  
Birk Centerpark 40  
7400 Herning  
Denmark  
Tel.: +45 70 30 53 08  
kontakt@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/danski



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Specifications are subject to change without notice.

