

# Instrucciones de uso Termohigrómetro PCE-HT 112 / PCE-HT 114



**Índice**

<b>1. Indicaciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Especificaciones técnicas.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Descripción del dispositivo.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Descripción de la pantalla.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Funcionamiento .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1. Encendido/Apagado.....</b>	<b>7</b>
<b>5.2. Encender/Apagar la pantalla .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3. Interfaz de vista del punto de marcación / cambio de hora.....</b>	<b>7</b>
<b>5.4. Iniciar sesión .....</b>	<b>7</b>
<b>5.5. Detener un registro .....</b>	<b>7</b>
<b>5.6. Ver los valores máx., mín., promedio, superior e inferior .....</b>	<b>7</b>
<b>5.7. Desactivar la alarma acústica .....</b>	<b>7</b>
<b>5.8. Marca.....</b>	<b>7</b>
<b>5.9. Obtener archivos registrados .....</b>	<b>7</b>
<b>5.10. Software .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Consejos y ayuda.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1. Guía de funcionamiento general.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2. Preguntas frecuentes.....</b>	<b>8</b>
<b>7. Garantía.....</b>	<b>9</b>
<b>8. Reciclaje.....</b>	<b>9</b>

## 1. Indicaciones de seguridad

Lea detenidamente y por completo este manual de instrucciones antes de utilizar el dispositivo por primera vez. El dispositivo sólo debe ser utilizado por personal cualificado. Los daños causados por no cumplir con las advertencias de las instrucciones de uso no están sujetos a ninguna responsabilidad.

- Este dispositivo sólo se puede utilizar de la manera que se ha descrito en este manual de instrucciones. En caso de que se utilice de otra manera, pueden producirse situaciones peligrosas para el operario y causar daños en el dispositivo.
- El dispositivo debe de utilizarse en condiciones ambientales (temperatura, humedad ...) que estén dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el aparato a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo solo la puede abrir el personal técnico de PCE Ibérica S.L.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos mojadas.
- No debe realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo solo debe de limpiarse con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o con base de disolventes.
- El dispositivo solo de debe de utilizar los accesorios que PCE Ibérica S.L. proporciona o una sustitución equivalente.
- Compruebe la carcasa del dispositivo si tienes daños visibles antes de cada uso. En caso de que haya algún daño visible, no debe de usar el dispositivo.
- El dispositivo no debe de utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición como se indica en las especificaciones no se debe exceder en ninguna circunstancia.
- El incumplimiento de las notas de seguridad puede causar daños al dispositivo y lesiones al usuario.
- Por favor, retire la batería si no va a utilizar el dispositivo durante largos períodos de tiempo

No asumimos ninguna responsabilidad por errores tipográficos y errores en el contenido de este manual.

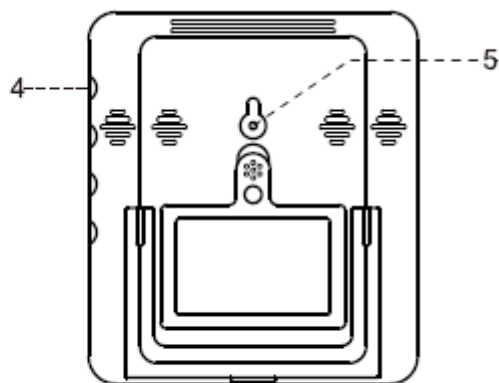
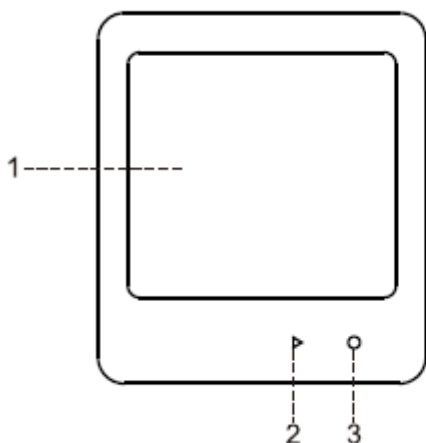
Informamos expresamente de nuestros términos de garantía que se encuentran en nuestros términos y condiciones generales.

Si tiene alguna pregunta, por favor, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

## 2. Especificaciones técnicas

<b>Modelos</b>	<b>PCE-HT 112</b>	<b>PCE-HT 114</b>
<b>Parámetros</b>		
Rango		
Temperatura	-30... +65 °C (interno) -40...+125 °C (externo)	-40 ... 125 °C (externo)
Humedad	0...100 % H.r. (interno) 0...100 % H.r. (externo)	0...100 % H.r. (externo)
Precisión		
Temperatura	± 0,3 °C (-10 ... 65 °C) ± 0,5 °C (rango restante)	± 0,3 °C (-10 ... 65 °C) ± 0,5 °C (rango restante)
Humedad	± 3 % (10 % ... 90 %) ± 4 % (rango restante)	± 3 % (10 % ... 90 %) ± 4 % (rango restante)
Resolución		
Temperatura	0,1 °C	0,1 °C
Humedad	0,1 % H.r.	0,1 % H.r.
Tiempo de respuesta	15 minutos (interno) 5 minutos (externo)	
Memoria	25.920 valores	
Cuota de registro	30s, 60s, 2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 1 h o ajuste individual	
Cuota de medición / Actualización en pantalla	5 segundos	
Alarma	Ajustable, alarma acústica	
Interfaz	USB	
Alimentación	3 x pilas de 1,5 V, tipo AAA 5 V USB	
Vida útil pilas	Aprox. 1 años (sin retroiluminación ni alarma)	
Condiciones operativas	-30 ... 65 °C	
Condiciones de almacenamiento	-30 ... 65 °C (sin pilas)	
Longitud cable de la sonda	-	2 m
Dimensiones	96 x 108 x 20 mm	
Peso	120 g	
Clase de protección	IP 20	

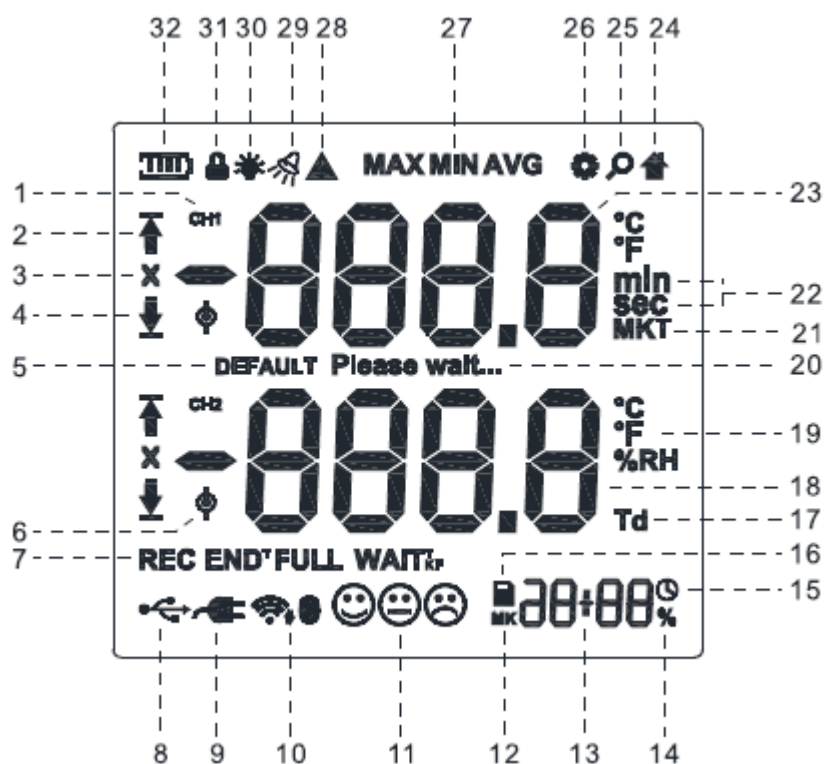
### 3. Descripción del dispositivo



- 1. Pantalla LCD
- 2. a. Iniciar o detener un registro  
b. Tiempo de visualización
- 3. a. Encender/apagar la pantalla  
b. Visualización de datos

- 4. Toma para sonda externa
- 5. Tecla de reinicio



#### 4. Descripción de la pantalla



- Se muestra cuando se excede el límite superior actual
- Se muestra cuando se excede el límite inferior actual
- Se muestra cuando se activa la alarma

- |                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Número de canal                                  | 17. Símbolo de temperatura de punto de condensación |
| 2. Indicación de violación del límite superior      | 18. Lectura 2                                       |
| 3. Símbolo de alarma                                | 19. Unidad de Temperatura/Humedad                   |
| 4. Indicación de violación del límite inferior      | 20. Estado de espera                                |
| 5. Indicación al restablecer los ajustes de fábrica | 21. Símbolo de temperatura cinética media           |
| 6. Símbolo de sonda externa                         | 22. Unidad de tiempo                                |
| 7. Indicación del estado del registro               | 23. Lectura 1                                       |
| 8. Símbolo de comunicación USB                      | 24. Indicación del modo de inicio                   |
| 9. Pantalla cuando se carga a través del USB        | 25. Indicación del modo de visualización            |
| 10. Indicación de señal inalámbrica                 | 26. Símbolo del modo de configuración               |
| 11. Indicador de confort humano                     | 27. Símbolo de Mínimo/Máximo/Media                  |
| 12. Punto de vista de la marca                      | 28. Símbolo de advertencia                          |
| 13. Tiempo                                          | 29. Indicador de alarma auditiva habilitada         |
| 14. Símbolo de porcentaje                           | 30. Indicación de activación de la luz negra        |
| 15. Símbolo del reloj                               | 31. Pantalla cuando la llave está bloqueada         |
| 16. Símbolo de archivo                              | 32. Carga de la batería                             |

## 5. Funcionamiento



El dispositivo se bloqueará automáticamente si no se realiza ninguna operación con él en 15 segundos (se mostrará el icono ). Mantenga pulsada la tecla  durante aprox. 3 segundos para desbloquearla. Se puede escuchar un sonido “di” cuando se pulsa una tecla, y se escuchará un “di” algo más largo si la tecla no puede responder.

### 5.1. Encendido/Apagado


El dispositivo se enciende automáticamente una vez que se instalen las pilas nuevas.

El dispositivo se apagará automáticamente cuando se agoten las pilas.


### 5.2. Encender/Apagar la pantalla

Si la pantalla se ha apagado, mantenga presionada la tecla  durante aprox. 3 segundos para encenderla. Para apagar la pantalla presione nuevamente la tecla  por otros 3 segundos. La pantalla no se puede apagar en las interfaces “REC” y “MK”.


### 5.3. Interfaz de vista del punto de marcación / cambio de hora

Haga clic en la tecla  para alternar la visualización entre la interfaz de visualización de año, fecha, hora y punto de marca.




### 5.4. Iniciar sesión

Mantenga pulsada la tecla  durante aprox. 3 segundos para iniciar sesión

### 5.5. Detener un registro

- 1) Cuando la tecla de función está activada, mantenga pulsada la tecla  durante 3 segundos para detener el registro.
- 2) El dispositivo dejará de registrar cuando la memoria esté llena.
- 3) El dispositivo dejará de registrar y se apagará cuando la batería esté baja.



### 5.6. Ver los valores máx., mín., promedio, superior e inferior

- 1) Cuando se hayan registrado uno o más datos, haga clic en la tecla  para ver los valores, incluidos máximo, mínimo, medio, superior e inferior.
- 2) Si no hay registrador de datos, haga clic en la tecla  para ver los límites superior e inferior.
- 3) En el modo de visualización (se mostrará el icono , volverá al modo de inicio si no se realiza ninguna operación en 10 segundos.


### 5.7. Desactivar la alarma acústica

Si se ha activado la alarma auditiva, el zumbador sonará cuando se exceda el límite superior/inferior. Haga clic en cualquier tecla para apagar el timbre.

### 5.8. Marca

- 1) En el estado de registro, haga clic en la tecla  de forma continua para entrar en la interfaz de vista del punto de marca.
- 2) Mantenga pulsada la tecla  durante 3 segundos para marcar un punto. Soporta hasta 3 puntos de marca.

### 5.9. Obtener archivos registrados

- 1) Enchufe el medidor en un puerto USB disponible en un ordenador después de detener el registro y podrá ver el archivo en el PC; el software puede configurar los formatos de archivo (pdf, txt, xls, csv, dlg).
- 2) La pantalla mostrará “Please wait” (Por favor, espere) cuando se genere un archivo.
- 3) La pantalla mostrará el icono  y “USB” después de generar un archivo

## 5.10. Software

Instale el software colocando el CD en la unidad de CD-ROM del PC o puede descargar el software de la página web oficial. El usuario puede utilizarlo para establecer parámetros, exportar archivos (pdf, txt, xls, csv, dlg), descargar y analizar datos.

## 6. Consejos y ayuda

### 6.1. Guía de funcionamiento general

- 1) Se requiere un ajuste de software antes de utilizar la sonda interna o externa. Al configurar el uso de una sonda externa, insértela en el conector de la sonda externa y, a continuación, puede comenzar a medir.
- 2) En la interfaz de vista de puntos de marca, la pantalla mostrará los puntos de marca terminados y los máximos admitidos.
- 3) Para el significado del símbolo de estado de registro, consulte la siguiente tabla.

Tabla de símbolos de estado de registro

<b>WAIT</b>	Espere para iniciar el registro con la tecla
<b>WAIT</b>	Retardo para el inicio del tiempo ajustado
<b>REC</b>	Registro
<b>END</b>	Detener el registro con una tecla
<b>END</b>	Detener el registro antes de que finalice el retardo de inicio del sistema operativo
<b>END FULL</b>	Deja de registrar cuando la memoria está llena

### 6.2. Preguntas frecuentes

- 1) El dispositivo sólo soporta la sonda externa suministrada por nuestra empresa. Si desea utilizar otras sondas externas, póngase en contacto con el servicio postventa.
- 2) Cuando el símbolo de la batería parpadee o aparezca "OFF" en la pantalla, indica que la batería está baja y que el dispositivo se apagará automáticamente. Por favor, reemplace la batería a tiempo.
- 3) Al marcar, un punto de registro sólo puede marcarse una vez. Cuando se vuelve a marcar el mismo punto de registro, podrá escuchar un "di" largo.
- 4) En estado de funcionamiento anormal, el icono ▲ se mostrará en la pantalla.



## 7. Garantía

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

## 8. Reciclaje

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

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

PCE Ibérica SL  
C/ Mayor 53, Bajo  
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



Todos los productos marca PCE  
tienen certificado CE y RoHS.

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

**Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.**

**En las siguientes direcciones encontrará un listado de**

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>