



# Manual de Instrucciones

Medidor climatológico PCE-EM 888



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)

Última modificación: 25 Julio 2018  
v1.0

## Índice

<b>1</b>	<b>Informaciones de seguridad</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
2.1	Contenido de envío .....	1
<b>3</b>	<b>Especificaciones</b> .....	<b>1</b>
3.1	Especificaciones técnicas.....	1
3.2	Especificaciones generales .....	2
	<b>Descripción del aparato</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Encender</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Funciones de medida</b> .....	<b>3</b>
5.1	Medición de caudal de aire y de temperatura .....	3
5.2	Medición de caudal de aire.....	3
5.3	Medición de presión atmosférica .....	3
5.4	Termopar tipo K .....	3
5.5	Medición de la intensidad luminosa .....	4
5.6	Humedad y temperatura.....	4
5.7	Medición de punto de rocío .....	4
<b>6</b>	<b>Congelar valor de medidos</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Registro de datos MAX/MIN</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Apagado automático</b> .....	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Indicación del estado de la batería</b> .....	<b>4</b>
<b>10</b>	<b>Garantía</b> .....	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Reciclaje y eliminación de residuos</b> .....	<b>5</b>

# 1 Informaciones 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 al dispositivo 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 se deben 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 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 indicado en las características no se puede sobrepasar de ningún modo.
- El incumplimiento de las indicaciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.
- Extraiga las baterías en el caso de que no vaya a utilizar el dispositivo durante un largo período de tiempo.
- Apague el dispositivo si no lo utiliza.

No nos responsabilizamos por errores tipográficos o de contenido de este manual. Nos basamos en nuestros términos y condiciones, que se encuentra en nuestras condiciones generales comerciales. En caso de dudas, contacte con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.



## 2 Introducción

El medidor climático PCE-EM 888 le permite medir con precisión las condiciones ambientales más importantes. Debido a sus dimensiones y bajo peso, este dispositivo de medición ambiental es una verdadera estación meteorológica móvil y se puede utilizar en cualquier lugar. Toda la información meteorológica se muestra como valores numéricos con sólo pulsar un botón. Por lo tanto, este medidor de clima es ideal para trabajadores de la construcción, personal de campo, ingenieros/técnicos, marineros, pilotos, agricultores y muchas otras personas que dependen del clima o cuyas actividades están significativamente influenciadas por el clima.

### 2.1 Contenido de envío

- 1 x Anemómetro PCE-EM 888
- 1 x Pila 9 V
- 1 x Manual de instrucciones
- 1 x Termopar tipo K

## 3 Especificaciones

### 3.1 Especificaciones técnicas

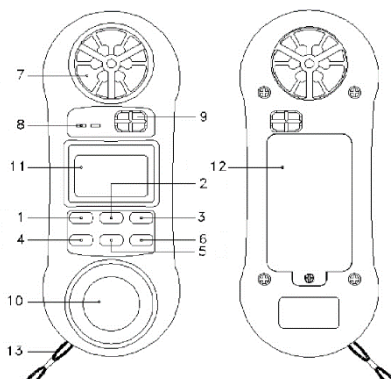
Unidad de rango de medida	Resolución	Precisión
<b>Velocidad de viento</b>		
80 ... 5910 ft/min	1 ft/min	<20 m/s ±3% FS >20 m/s ±4% FS
0,4 ... 30,0 m/s	0,1 m/s	
1,4 ... 108,0 km/h	0,1 km/h	
0,9 ... 67,0 mph	0,1 mph	
0,8 ... 58,3 nudos	0,1 nudos	
<b>Corriente de volumen</b>		
máx. 54000 CMM	0,0001 ... 1 CMM	-
máx. 1908400 CFM	0,001 ... 100 CFM	-
<b>Humedad ambiental</b>		
10 ... 95 % H.r.	0,1 % H.r.	<70 % H.r. ± (4 % del valor) >70 % H.r. ± (4 % del valor + 1,2 % H.r.)
<b>Temperatura de aire</b>		
0 ... 50 °C	0,1 °C	±1,2 °C
32 ... 122 °F	0,1 °F	±2,5 °F
<b>Iluminación</b>		
0 ... 2000 Lux	1 Lux	±5 % del valor ± 8 dígitos
1800 ... 20000 Lux	10 Lux	
0 ... 204 ft-cd	0,1 ft-cd	
170 ... 1680 ft-cd	1 ft-cd	
<b>Temperatura (tipo K)</b>		
-100 ... 1300 °C	0,1 °C	±(1 % del valor + 1 °C)
-148 ... 2372 °F	0,1 °F	±(1 % del valor + 2 °F)
<b>Presión atmosférica</b>		
10 ... 999,9 hPa	0,1 hPa	±1,5 hPa
1000 ... 1100 hPa	1 hPa	±2 hPa
7,5 ... 825 mmHg	0,1 mmHg	±1,2 mmHg
0,29 ... 32,48 inHg	0,01 inHg	±0,05 inHg

### 3.2 Especificaciones generales

Pantalla	8 mm LCD
Función de medida	Corriente de volumen
	Humedad ambiental
	Temperatura ambiental
	Punto de rocío
	Potencia de luminosidad
	Presión atmosférica
	Termopar tipo K
Condiciones de funcionamiento	0 ... 50 °C / máximo 80 % h. r.
Alimentación	1 x pila de 9 V
Intensidad absorbida	Aprox. 6,2 mA
Peso	Aprox. 160 g
Dimensiones	156 x 60 x 33 mm

### Descripción del aparato

1. Encendido/Apagado y tecla atrás (Power)
2. Tecla Hold
3. Tecla MIN/MAX
4. Tecla de unidad / puesta en cero (Unit/Zero)
5. Tecla de temperatura/ lux (°C / °F, Lux / FT-cd)
6. Tecla de función (Function)
7. Sensor de viento
8. Conexión para termopares tipo K
9. Sensor de temperatura y humedad
10. Sensor de luz
11. Pantalla
12. Compartimento de batería
13. Correa para la muñeca



### 4 Encender

Para encender el aparato, pulse brevemente la tecla "Power". Para apagar el medidor, pulse de nuevo el botón "Power".

**Atención:** Si se ha iniciado la grabación MAX/MIN (indicada por "REC" en la pantalla), la unidad no se puede apagar.

## 5 Funciones de medida

El dispositivo tiene 7 funciones de medición diferentes:

Indicación en la pantalla	Función de medición
An	Caudal de aire y temperatura
AirFL	Caudal volumétrico
bAr	Presión atmosférica
tP	Termopar tipo K
LlGht	Intensidad luminosa
rH	Humedad ambiental y temperatura
dP	Punto de rocío

Para cambiar entre las diferentes funciones de medición, presione brevemente la tecla de función una vez hasta llegar a la función de medición deseada.

**Atención:** Si el valor medido se ha congelado (indicado por "HOLD" en la pantalla) o se ha iniciado el registro MAX/MIN (indicado por "REC" en la pantalla), la función de medición no se puede conmutar.

### 5.1 Medición de caudal de aire y de temperatura

Durante la medición del caudal de aire también se puede leer la temperatura actual en la pantalla al mismo tiempo. La temperatura se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla. Ahora pulse el botón "Unit/Zero" para cambiar entre las unidades de flujo de aire. Para cambiar la unidad de la temperatura, pulse el botón "°C/ °F".

### 5.2 Medición de caudal de aire

En la medición del caudal volumétrico se puede elegir entre las unidades "CMM" para metros cúbicos por minuto y "CFM" para pies cúbicos por minuto. Ahora pulse la tecla "Unit/Zero" para cambiar entre las unidades de caudal de aire.

#### 5.2.1 Ajuste de área de medición del caudal

Para ajustar la zona de medición del caudal, proceda de la siguiente manera: Primero ajuste la unidad deseada. A continuación, pulse el botón "°C/°F/Lux/Ft-cd". La pantalla muestra "m-2" para metros cuadrados y "f-2" para pies cuadrados. A continuación, ajuste la zona con las teclas "Unit/Zero" (número siguiente), "°C/°F/Lux/Ft-cd" (valor de aumento) y "Function" (valor de disminución). Para aceptar el valor ajustado, pulse la tecla "Max./Min". La medición comienza después de unos segundos.

**Importante:** No es posible especificar superficies de medición redondas.

### 5.3 Medición de presión atmosférica

Para cambiar la unidad de medida de la presión atmosférica, pulse el botón "Unit/Zero". Puede elegir entre las unidades HPA, inHP y mmHP.

### 5.4 Termopar tipo K

En primer lugar, inserte un termopar tipo K en la conexión correspondiente del dispositivo. Asegúrese de que la polaridad se invierte. El valor de la temperatura se visualiza inmediatamente. Para cambiar entre las unidades de temperatura, pulsar el botón "°C / °F". tecla.



## 5.5 Medición de la intensidad luminosa

Cuando mida la intensidad de la luz, la pantalla girará 180°. Girar el aparato 180° de forma que el sensor de luz quede libre y se puedan leer los valores medidos. Para cambiar la unidad de medida de la intensidad luminosa, pulsar brevemente "°C/ °F" tecla.

### 5.5.1 Punto cero del sensor de luz

En cuanto cambia la temperatura ambiente o la carga de la batería, el punto cero del sensor de luz puede desplazarse. Para obtener los mejores resultados de medición posibles, es aconsejable poner a cero el instrumento de vez en cuando. Para ello, cubra el sensor de modo que no se ilumine más. A continuación, pulse el botón "Unit/Zero". Ahora ha puesto a cero el sensor de luz. La puesta a cero sólo puede realizarse si el valor medido indicado es inferior a 20 lux.

## 5.6 Humedad y temperatura

Mientras mide la humedad actual, también puede leer la temperatura ambiente actual. Para cambiar la unidad de visualización de la temperatura, pulse el botón "°C/ °F".

## 5.7 Medición de punto de rocío

Si se realiza una medición del punto de rocío, se puede cambiar la unidad con "°C / °F" tecla.

## 6 Congelar valor de medidos

Para activar esta función, pulse la tecla "HOLD". En la pantalla aparece el símbolo "HOLD". Pulsando de nuevo la tecla "HOLD" se desactiva esta función y se reanuda la medición actual.


## 7 Registro de datos MAX/MIN

Pulse la tecla "MAX/MIN" para iniciar la grabación. Esto se indica con el símbolo "REC". Durante este registro, sólo se almacenan los valores medidos más altos y más bajos. Todos los demás valores medidos se pierden. A continuación, pulse la tecla "MAX/MIN" para leer la memoria. A continuación, pulse la tecla "Hold" para iniciar de nuevo la grabación. Para volver al modo de medición normal, pulse la tecla "MAX/MIN" durante tres segundos.

## 8 Apagado automático

Para prolongar la vida útil de la pila, el dispositivo se apagará automáticamente después de 10 minutos de inactividad. Una vez que se ha iniciado el registro de datos o se activa la función Hold, el dispositivo no se apagará automáticamente.

## 9 Indicación del estado de la batería

Si la pila es insuficientemente, aparecerá en la pantalla el siguiente símbolo . Cambie la pila del bloque de 9 V. Si no se cambia la pila, pueden producirse mediciones incorrectas o incluso el fallo del dispositivo.

Para cambiar la pila, abra el compartimento que se encuentra en la parte posterior del dispositivo. Para ello, necesitará un destornillador para aflojar el tornillo de la tapa del compartimento. Cuando reemplace la pila, tenga en cuenta la polaridad correcta y vuelva a colocar la tapa del compartimento.



## 10 Garantía

Puede leer nuestras condiciones de garantía en nuestros Términos y Condiciones Generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 11 Reciclaje y eliminación de residuos

### 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 S.L.

#### 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.



## Información de contacto PCE

### Alemania

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 4  
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

### Francia

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

### España

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Estados Unidos

PCE Americas Inc.  
711 Commerce Way 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

### Reino Unido

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### 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

### Países Bajos

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0) 53 - 737 01 92  
Fax: +31 (0) 53 - 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Chile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Santos Dumont 738, local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd  
1519 Room, 6 Building  
Men Tou Gou Xin Cheng,  
Men Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### 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