



# Manual de instrucciones

Medidor de CO<sub>2</sub> PCE-CMM 5 / Semáforo CO<sub>2</sub>



Los manuales de usuario están disponibles en varios idiomas (alemán, chino, francés, holandés, italiano, polaco, portugués, ruso, turco). Los encontrará en nuestra página web: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Última modificación: 21 Septiembre 2020  
v1.0

## Índice

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>1</b> | <b>Información de seguridad</b> .....        | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Descripción del dispositivo</b> .....     | <b>2</b> |
| 2.1      | Vista frontal y posterior .....              | 2        |
| 2.2      | Pantalla .....                               | 3        |
| <b>3</b> | <b>Especificaciones técnicas</b> .....       | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Contenido del envío</b> .....             | <b>4</b> |
| <b>5</b> | <b>Instrucciones de funcionamiento</b> ..... | <b>4</b> |
| 5.1      | Encender el dispositivo .....                | 4        |
| 5.2      | Apagar el dispositivo .....                  | 4        |
| 5.3      | Cambiar la vista .....                       | 4        |
| 5.4      | Función de semáforo de CO <sub>2</sub> ..... | 4        |
| 5.5      | Configuración .....                          | 5        |
| 5.6      | Cargar el medidor .....                      | 5        |
| <b>6</b> | <b>Garantía</b> .....                        | <b>6</b> |
| <b>7</b> | <b>Reciclaje</b> .....                       | <b>6</b> |

## 1 Información 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.

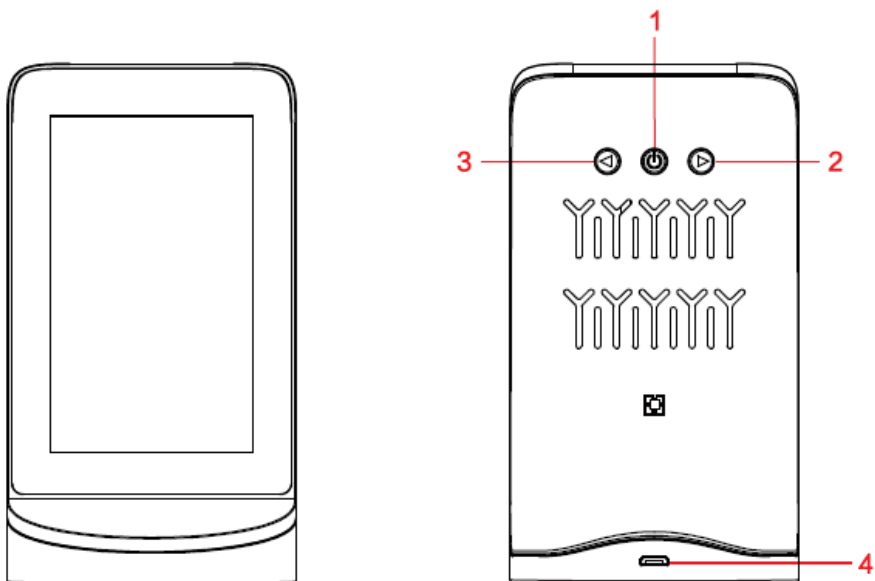
- Este dispositivo debe utilizarse sólo en la forma descrita en el presente manual de instrucciones. En caso de que se utilice para otros fines, pueden producirse situaciones peligrosas.
- Utilice el dispositivo sólo si las condiciones ambientales (temperatura, humedad, etc.) están dentro de los valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el dispositivo a temperaturas extremas, luz solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el dispositivo a golpes o vibraciones fuertes.
- La carcasa del dispositivo sólo puede ser abierta personal cualificado de PCE Instruments.
- Nunca utilice el dispositivo con las manos húmedas o mojadas.
- No se deben realizar modificaciones técnicas en el dispositivo.
- El dispositivo sólo debe ser limpiado con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos o a base de disolventes.
- El dispositivo sólo debe ser utilizado con los accesorios o recambios equivalentes ofrecidos por PCE Instruments.
- Antes de cada uso, compruebe que la carcasa del dispositivo no presente daños visibles. Si hay algún daño visible, el dispositivo no debe ser utilizado.
- El dispositivo no debe utilizarse en atmósferas explosivas.
- El rango de medición indicado en las especificaciones no debe excederse bajo ninguna circunstancia.
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar daños en el dispositivo y lesiones al usuario.
- No cubra la parte posterior del instrumento ya que esto puede causar un mal funcionamiento.

No nos hacemos responsables de los errores de imprenta y de los contenidos de este manual. Nos remitimos expresamente a nuestras condiciones generales de garantía, que se encuentran en nuestras Condiciones Generales.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

## 2 Descripción del dispositivo

### 2.1 Vista frontal y posterior



1. Tecla de encendido/apagado
2. Tecla derecha
3. Tecla izquierda
4. Conexión de carga Micro USB

## 2.2 Pantalla

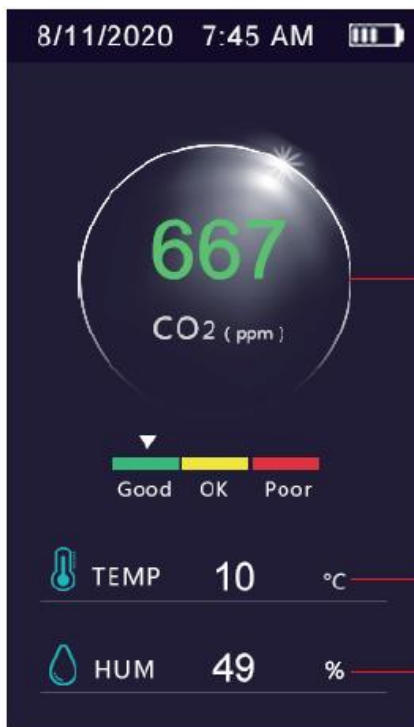


Figura 1 Visualización estándar

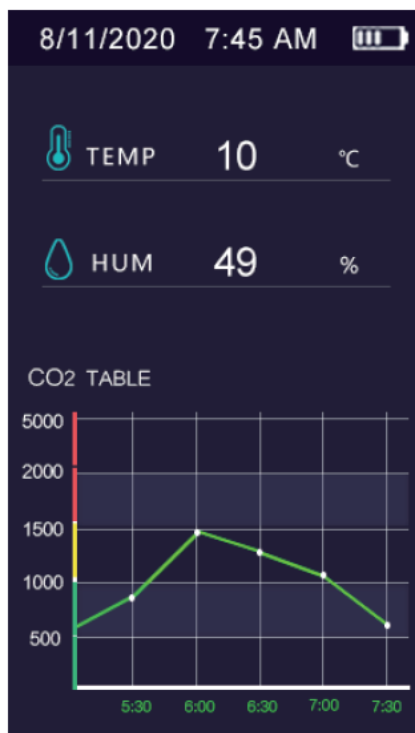


Figura 2 Visualización de la gráfica

### 3 Especificaciones técnicas

|   |   |
|---|---|
| <b>Rango de medición CO<sub>2</sub></b> | 400 ... 5000 ppm CO <sub>2</sub>                      |
| <b>Precisión</b>                        | ±75 ppm o. ±5 % del valor (aplica el valor superior)  |
| <b>Resolución</b>                       | 1 ppm   |
| <b>Sensor CO<sub>2</sub></b>            | NDIR  |
| <b>Rango de medición humedad rel.</b>   | 20 ... 95 % H.r.                                      |
| <b>Precisión</b>                        | ±4 % H.r.   |
| <b>Resolución</b>                       | 1 % H.r.  |
| <b>Pantalla</b>                         | LCD 4,3"  |
| <b>Cuota de medición</b>                | 1,5 s   |
| <b>Condiciones ambientales</b>          | -10 ... 50 °C / 20 ... 85 % H.r.                      |
| <b>Alimentación</b>                     | Acumulador Li-Ion de 3,7 V, 3000 mAh<br>5 V Micro-USB |
| <b>Autonomía</b>                        | Aprox. 6 h  |
| <b>Tiempo de carga</b>                  | Aprox. 2 h  |
| <b>Dimensiones</b>                      | 145 x 78 x 97,2 mm                                    |
| <b>Peso</b>                             | 210 g   |

### 4 Contenido del envío

- 1 x Medidor de CO<sub>2</sub> PCE-CMM 5
- 1 x Fuente de alimentación USB 5 V / 2A
- 1 x Manual de instrucciones

### 5 Instrucciones de funcionamiento

#### 5.1 Encender el dispositivo

Cuando el medidor de CO<sub>2</sub> esté apagado, mantenga presionada la tela de encender/apagar durante aprox. 3 segundos para encenderlo.

#### 5.2 Apagar el dispositivo

Con el medidor encendido, mantenga presionada la tela de encender/apagar durante aprox. 3 segundos para apagarlo.

#### 5.3 Cambiar la vista

Cuando se enciende el medidor, todos los valores de medición se muestran como valores numéricos. Además, el medidor de CO<sub>2</sub> muestra el estado de la calidad del aire en un semáforo. Puedes cambiar el gráfico con las teclas de flecha (izquierda o derecha). El gráfico muestra el curso del contenido de CO<sub>2</sub> durante los últimos 5 valores medidos de dióxido de carbono registrados cada 30 minutos durante las últimas 2,5 horas.

#### 5.4 Función de semáforo de CO<sub>2</sub>

El medidor de CO<sub>2</sub> tiene una función de semáforo (semáforo CO<sub>2</sub>). Los valores límite para cambiar los colores, son los siguientes:

| Calidad del aire | Concentración de CO <sub>2</sub> | Color    |
|------------------|----------------------------------|----------|
| Bien (Good)      | 400 ... 800 ppm                  | Verde    |
| Ok               | 800 ... 1200 ppm                 | Amarillo |
| Malo (Poor)      | 1200 ... 5000 ppm                | Rojo     |

## 5.5 Configuración

Presione dos veces seguidas la tecla encendido/apagado para abrir el menú de configuración.

### 5.5.1 Configuración de la fecha (DATE)

Las teclas izquierda y derecha se pueden utilizar para cambiar el valor numérico resaltado para el día, mes, año. Confirme con la tecla de encendido/apagado.

### 5.5.2 Configuración de la hora (TIME)

Las teclas izquierda y derecha se pueden utilizar para cambiar el valor numérico resaltado para hora y minuto. Confirme con la tecla de encendido/apagado.

### 5.5.3 Seleccionar unidad (UNIT)

Las teclas izquierda y derecha se pueden utilizar para cambiar entre °C y °F. Confirme con la tecla de encendido/apagado.

### 5.5.4 Configuración de la compensación de temperatura (TEMP)

Para ajustar una compensación para el valor de la temperatura medida, utilice las teclas izquierda y derecha para cambiar el valor numérico. Confirme con la tecla de encendido/apagado.

## 5.6 Cargar el medidor

Cuando se muestre el símbolo de la batería en la pantalla nos indica que la batería está descargada, el PCE-CMM 5 debe cargarse a través del puerto micro USB.

Para ello, utilice la fuente de alimentación incluida en el envío o una fuente de alimentación USB con 5 V / 1000 mA.

Tenga en cuenta que puede tardar un mínimo de 2 h en cargar la batería al 100%.

**Nota:** La carga a través de un puerto de 500 mA en el ordenador no es posible.



## 6 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se explican en nuestras Condiciones generales, que puede encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

## 7 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.



## Información de contacto PCE Instruments

### 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

### 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@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

### 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

### 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

### China

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing, China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn

### 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

### 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

### 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