



# Manual de instrucciones

Medidor de CO2 PCE-CMM 8 / Semáforo de CO2



Los manuales de usuarios 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: 2 Noviembre 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	Especificaciones técnicas.....	2
2.2	Pantalla / Táctil.....	3
2.3	Dimensiones .....	3
<b>3</b>	<b>Instrucciones de funcionamiento.....</b>	<b>4</b>
3.1	ON/OFF .....	4
3.2	Menú de configuración .....	4
3.3	Historial / gráfico de datos .....	6
3.4	Alarma .....	6
3.5	Función de semáforo CO <sub>2</sub> .....	7
<b>4</b>	<b>Garantía.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Reciclaje.....</b>	<b>7</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 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.

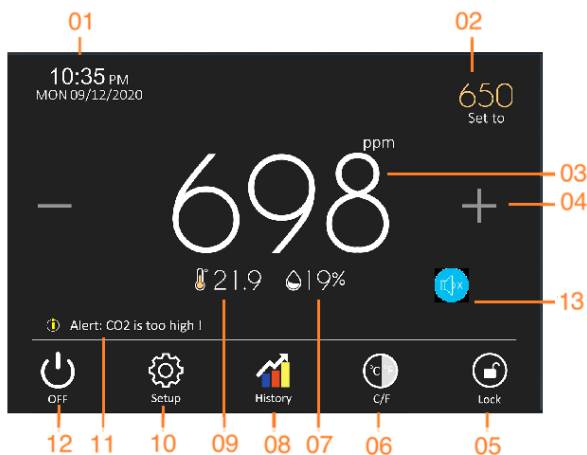
Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

## 2 Descripción del dispositivo

### 2.1 Especificaciones técnicas

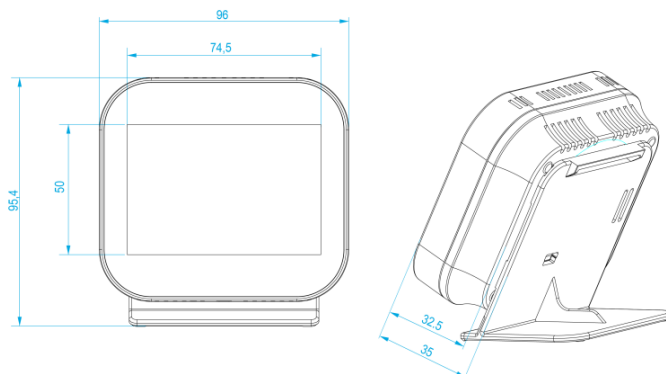
<b>Parámetro CO<sub>2</sub></b>	
Rango	0 ... 9999 ppm CO <sub>2</sub>
Precisión	±75ppm o. ±5 % del valor (aplica el valor superior)
Resolución	1 ppm
Tipo de sensor CO <sub>2</sub>	NDIR
<b>Parámetro temperatura</b>	
Rango	-10 ... 50 °C
Precisión	±1 °C
Resolución	0,1 °C
<b>Parámetro humedad relativa</b>	
Rango	20 ... 95 % H.r.
Precisión	±5 % H.r.
Resolución	1 % H.r.
<b>Especificaciones técnicas genéricas</b>	
Pantalla	LCD de 3,5", táctil
Indicación de alarma	Función de semáforo mediante el cambio de color en la pantalla Tono de alarma
Alimentación	5 V Mini-USB
Condiciones ambientales	1 ... 85 °C / 20 ... 85 % H.r.
Tipo de protección	IP21
Dimensiones	96 x 86 x 32,5 mm
Peso	<200 g

## 2.2 Pantalla / Táctil





1. Fecha y hora
2. Configurar la alarma superior o inferior
3. Medición del CO<sub>2</sub>
4. Aumentar o disminuir el valor de la alarma
5. Bloquear la pantalla
6. Cambio de unidad entre °C / °F
7. Medición de la humedad del aire en % H.r.
8. Muestra el diagrama histórico
9. Medición de la temperatura
10. Configuración
11. Mensaje de alarma
12. On / Off
13. Silenciar la alarma

## 2.3 Dimensiones




## 3 Instrucciones de funcionamiento

### 3.1 ON/OFF

Presione en la pantalla el icono  (Apagado) para encender el dispositivo. Si presiona el icono  mientras el dispositivo está encendido, este se apagará.


### 3.2 Menú de configuración

Presione en la pantalla el icono  (Preparar) para acceder a la configuración del dispositivo.

#### 3.2.1 Selección de idioma

Puede seleccionar los siguientes idiomas: inglés, alemán, francés, español, polaco, italiano, chino, holandés.


#### 3.2.2 Configuración de la fecha y hora

Presione el icono  (Fecha y hora) para ajustar la fecha y la hora.


#### 3.2.3 Configuración de la unidad de temperatura

Presione el icono  (Formato de temperatura) para seleccionar entre °C y °F.


#### 3.2.4 Ajuste del brillo de la pantalla

Presione el icono  (Brillo de pantalla) para ajustar el brillo de la pantalla utilizando las teclas de flecha situadas en la parte inferior derecha de la pantalla. Puede activar el "Brillo automático" o puede modificar el brillo manualmente.


#### 3.2.5 Pantalla en espera (Standby)

Al presionar el icono  (Pantalla en espera) puede establecer el período de tiempo en el que la pantalla reduce el brillo.

#### 3.2.6 Ajustes del historial


Al presionar el icono  (Configuración de la hora del historial) puede establecer la periodicidad con la que desea ver el historial de los valores medidos.

#### 3.2.7 Bloqueo de la pantalla

Al presionar el icono  (Bloquear) entra en el punto del menú que le permite establecer un PIN de 4 dígitos, para proteger el acceso al menú de configuración.

**NOTA:** Recuerde bien el PIN. En el caso de que lo olvide, puede utilizar la clave maestra: 8657.

### 3.2.8 Límites de alarma de CO<sub>2</sub>

Presione el icono  (Limitación de CO<sub>2</sub>) para establecer los límites de alarma inferior (450 ppm) y superior (4500 ppm).


### 3.2.9 Calibración de CO<sub>2</sub>

Si desea calibrar el sensor de CO<sub>2</sub>, entre en el menú "Configuración de CO<sub>2</sub>". Coloque el dispositivo en una habitación bien ventilada o en el exterior y déjelo funcionando durante unos 20 minutos.


### 3.2.10 Ajuste automático de línea base de CO<sub>2</sub>

Permite que la línea que aparece en el gráfico del historial se ajuste de forma automática.


### 3.2.11 Compensación de CO<sub>2</sub>

Entre en el menú  (Calibración del sensor de CO<sub>2</sub>) para ajustar manualmente el valor de CO<sub>2</sub>, en caso que sea necesario.


### 3.2.12 Compensación de temperatura

Presione el icono  (Sensor interno) para ajustar el valor de temperatura, en caso que sea necesario.


### 3.2.13 Compensación de la humedad

Presione el icono  (Sensor de humedad) para ajustar el valor de la humedad relativa, en caso que sea necesario.


### 3.2.14 Selección de la zona horaria

Presione el icono  (DST) para ajustar la zona horaria (puede seleccionar entre 3 zonas). Además, puede activar el horario de verano.

### 3.2.15 Color de la pantalla de inicio


Presione el icono  (Color de la pantalla de inicio) para seleccionar el color de fondo: azul o negro.

### 3.2.16 Alarma acústica

Seleccione la opción  "Configuración del altavoz de alarma" para activar la alarma acústica cuando se sobrepasen los límites inferior y superior. Puede activar un solo límite o ambos límites.

### 3.2.17 Reestablecer la configuración de fábrica





Seleccione el icono  (Volver a los valores de fábrica) para reestablecer la configuración de fábrica del dispositivo.

**NOTA:** Todas las configuraciones realizadas anteriormente se perderán.

## 3.3 Historial / gráfico de datos


### 3.3.1 Gráfico



En la pantalla principal, presione el icono  (Historia) para ver el historial de los valores medidos de los últimos 7 días. Aquí podrá consultar los valores de CO<sub>2</sub>, temperatura y humedad. Para ver los datos de un día en particular, toque el área correspondiente a la fecha. Presione el icono , para volver a la pantalla anterior.

### 3.3.2 Guardar el historial de datos



Presione el icono  (Historia) para ver el historial de los valores medidos de los últimos 7 días. A continuación, seleccione "Tabla de registro de datos". En la siguiente ventana presione "Salvar" para guardar los datos de medición.

### 3.3.3 Lectura del historial de datos en el PC

Primero conecte el dispositivo a un PC por cable USB.

El medidor de CO<sub>2</sub> es reconocido como un dispositivo de almacenamiento masivo.

En el archivo DATALOG.TXT podrá consultar los datos de medición almacenados.

## 3.4 Alarma

Presione el valor de CO<sub>2</sub> situado en la parte superior derecha para ajustar los valores de alarma superior e inferior. Al sobrepasar los valores límite, el dispositivo cambia el color del valor de medición en pantalla y además activará la alarma acústica.


### 3.4.1 Ajuste de la alarma superior (Alta)

Al pulsar en la parte superior derecha de la pantalla puede cambiar entre el valor límite superior e inferior. Cuando indique "Alto" podrá establecer el valor de alarma superior utilizando los iconos "+" y "-" situados en el centro de la pantalla. El valor predeterminado de fábrica está fijado en 1200 ppm.

### 3.4.2 Configuración de alarma inferior (Baja)

Al pulsar en la parte superior derecha de la pantalla puede cambiar entre el valor límite superior e inferior. Cuando indique "Bajo" podrá establecer el valor de alarma superior utilizando los iconos "+" y "-" situados en el centro de la pantalla. El valor predeterminado de fábrica está fijado en 800 ppm.

### 3.4.3 Desactivación temporal de la alarma acústica

Si la alarma acústica está activada sonará en cuanto se sobrepase los valores límite inferior y/o superior. También puede desactivar la alarma acústica presionando el icono  que se muestra en la pantalla.



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

Los valores indicados en pantalla cambian de color en función de la concentración de CO<sub>2</sub> (función de semáforo). Los valores límites predeterminados para cambiar de color son los siguientes:

Calidad del aire	Contenido de CO <sub>2</sub>	Color
Bueno (Good)	400 ... 800 ppm	Verde
Ok	800 ... 1200 ppm	Amarillo
Pobre (Poor)	1200 ... 5000 ppm	Rojo

## 4 Garantía

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

## 5 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 – N° 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-Forêts  
France  
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17  
Fax: +33 (0) 972 35 37 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  
Tel.: +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