

### Medidor de monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Con mediciones de temperatura del aire/HR y cálculos de punto de rocío/bulbo húmedo

### Modelo CO260



## Introducción

---

Agradecemos su elección del Medidor CO260 de Extech. El CO260 mide niveles de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), niveles de (monóxido de carbono), temperatura del aire, y humedad relativa. El CO260 además muestra el punto de rocío y temperatura de bulbo húmedo, generados a partir de cálculos realizados sobre mediciones de temperatura y humedad. El CO260 es un instrumento ideal para análisis de calidad del aire (CAI) interior.

Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Visite por favor nuestro sitio web ([www.extech.com](http://www.extech.com)) para comprobar la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

## Características

---

- Advertencia de nivel de monóxido de carbono ajustable
- Diseñado con IRND (infrarrojo no dispersivo)
- Sensor electroquímico de larga vida
- Alarma audible y visual
- Pantalla LCD con luz de fondo para fácil visión en áreas de baja iluminación
- Indicador de batería débil
- Apagado automático
- Mini Conector USB
- Grabación manual y automática

## Información de seguridad

---

### NOTAS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD DE MONÓXIDO DE (CO<sub>2</sub>) CARBONO

- El monitor de monóxido de carbono CO260 está intencionado solamente para monitoreo de calidad del aire de propósito general y no ha sido certificado para su uso de acuerdo con los requisitos de alarma o monitoreo de monóxido de carbono local o estatal.
- El Monitor de Monóxido de Carbono CO260 no ha sido probado por un laboratorio independiente para cumplir con la norma UL 2034 o IAS 6-96.
- Es responsabilidad del cliente obtener y aplicar las regulaciones locales, estatales y nacionales vigentes con respecto a las alarmas, monitoreo y pruebas de CO.
- Interferencias electromagnéticas (IEM) pueden causar lecturas erráticas del medidor; no coloque el medidor cerca de áreas de alta IEM al tomar mediciones de CO.
- Se requiere dar tiempo de recuperación después de que el medidor ha estado expuesto a niveles altos de CO (cuanto más larga la exposición, mayor será el tiempo de recuperación).



**El monóxido de carbono es peligroso aún a baja concentración; aprenda y reconozca los efectos de intoxicación por CO (ver siguiente tabla). No use este medidor como dispositivo de vigilancia de seguridad personal.**

## Efectos de intoxicación por monóxido de carbono (CO)

**Advertencia:** Asegure que el medidor esté encendido, a temperatura ambiente, y en un área sin monóxido de carbono (CO) antes de iniciar mediciones. Si no, el medidor tomará lecturas incorrectamente cuando subsecuentemente mida CO.

0-1 PPM	Niveles ambientales normales
9 PPM	Exposición máxima permisible a corto plazo
50 PPM	Nivel máxima continuo permisible en cualquier período de 8 horas, de acuerdo a OSHA
200 PPM	Dolor de cabeza ligero, fatiga, náusea y mareo después de 2-3 horas
400 PPM	Cefalea frontal con 1-2 horas, amenazando la vida después de 3 horas
800 PPM	Mareo, náusea, convulsiones en menos de 45 minutos. Inconsciencia en 2 horas. <b>FALLECIMIENTO DENTRO DE 2 3 HORAS</b>
1600 PPM	Cefalea, mareo, náusea dentro de 20 minutos, <b>MUERTE DENTRO DE 1 HORA</b>
3200 PPM	Jaquaca, mareo, náusea dentro de 5-10 minutos. <b>MUERTE EN 25 Ó 30 MINUTOS</b>
6400 PPM	Jaquaca, mareo, náusea dentro de 1-2 minutos. <b>MUERTE EN 10 A 15 MINUTOS</b>
12800 PPM	<b>MUERTE EN 1 A 3 MINUTOS</b>

## Límites de exposición reglamentarios para dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

Norma ASHRAE 62-1989: 1000ppm: La concentración de CO<sub>2</sub> en un edificio ocupado no debe exceder de 1000 ppm.

OSHA: 5,000 ppm: La media ponderada en tiempo sobre cinco días hábiles de 8 horas no debe superar 5000 ppm.

Boletín de construcción 101 (BB101): 1500ppm. En el Reino Unido las normas para escuelas declaran que el nivel de CO<sub>2</sub> promediado en un día escolar (es decir, de 9:00am a 3:30 pm) no deberá exceder 1500ppm.

En Alemania, Japón, Australia, Reino Unido: 5000ppm, 8 horas límite de la media ponderada de exposición ocupacional es 5000 ppm.

EPA Taiwan (Tipo 1): En áreas interiores tales como tiendas departamentales, teatros, restaurantes, bibliotecas tienen una concentración aceptable de CO<sub>2</sub> de 1000ppm en un periodo promedio de 8 horas.

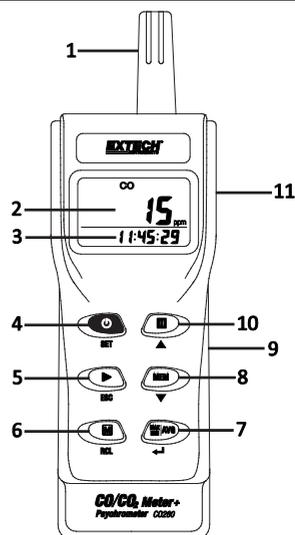
EPA Taiwan (Tipo 2): En interiores con requisitos especiales para buena calidad de aire tales como escuelas, hospitales, y guarderías tienen niveles sugeridos de CO<sub>2</sub> de 600ppm.

# Descripciones

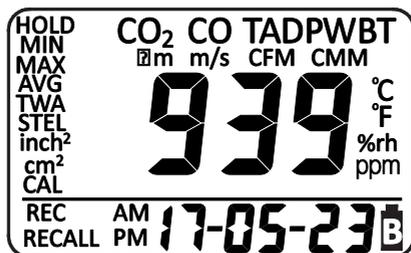
## MEDIDOR

1. Sensor de temperatura y humedad
2. Indicador principal
3. Indicador secundario
4. Botón de Encendido y SET
5. Botón Inicio y Salir (Esc)
6. Botón Modo y Recuperar
7. Botón MIN-MÁX-PROM y Enter
8. Botón Memoria y Abajo
9. Sensores de CO y CO<sub>2</sub> (atrás del medidor)
10. Botón Retención y Arriba
11. Puertos Adaptador CA y Micro USB

Compartimento de batería atrás del medidor



## Pantalla LCD



## SÍMBOLOS DE LA LCD

CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CO	Monóxido de carbono
TWA	Tiempo promedio ponderado (8 horas)
STEL	Límite de exposición a corto plazo (15 minutos. promedio ponderado)
HOLD	Retención de datos inmoviliza la lectura en pantalla
MIN / MAX	lecturas mínimas / máximas
	Indicador de batería débil
DP	Temperatura de punto de rocío
TA	Temperatura del aire
WBT	temperatura de bulbo húmedo
%HR	Humedad relativa
C o F	Grados Centígrados/Fahrenheit
CAL	Modo Calibración
REC	Grabar datos manual/automática
RECUPERAR	Ver de registro manual de datos

## TECLADO

	<b>ENCENDIDO/APAGADO, SET</b> Presione corto para encender y apagar el medidor Con el medidor OFF, presione largo para entrar a modo de configuración Presione largo  /SET y H/▲ para activar o desactivar modo APO
	<b>INICIO/SALIR</b> Presione corto para salir de este modo Presione largo para iniciar el registro de datos
	<b>MODO/RECUPERAR</b> Presione corto para cambiar los modos de pantalla Presione largo para recuperar lecturas guardadas en memoria
	<b>RETENCIÓN/FLECHA ARRIBA</b> Presione corto para inmovilizar o movilizar la lectura en pantalla Presione corto mientras en modo de configuración para seleccionar unidades o aumentar el valor Presione largo  /SET y H/▲ para activar o desactivar modo APO
	<b>MEMORIA/FLECHA ABAJO</b> Presione corto para guardar lecturas en memoria Presione corto en Modo de configuración para seleccionar unidades o disminuir el valor
	<b>MIN/MAX/PROM/TWA/STEL, GUARDAR</b> Presione corto para seleccionar la función MIN, MAX, TWA, STEL Presione corto en Modo de configuración para guardar la configuración

## Instalación de la baterías

- El medidor opera con cuatro (4) baterías 'AA' o adaptador CA/CD.
- Instale las baterías en el compartimiento posterior observando la polaridad correcta.
- Cuando usa el adaptador, las baterías son desconectadas del circuito del medidor. El adaptador no se puede usar para cargar baterías recargables.
- Cuando el voltaje de la batería está bajo, aparece el símbolo de batería (). Reemplace las baterías oportunamente.



Nunca deseche las baterías usadas o pilas recargables en la basura doméstica.

Como consumidores, los usuarios tienen la obligación legal de llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda donde se compraron las pilas, o dondequiera que se venden baterías.

**Desecho:** No se deshaga de este instrumento en la basura doméstica. El usuario está obligado a llevar los dispositivos al final de la vida a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

## Encendido

---

Presione corto el botón **⏻/SET** para encender o apagar el medidor. Al encender, el medidor emite un pitido corto y realiza un calentamiento de 30 segundos antes de entrar a modo normal de operación. Después de la cuenta regresiva, el LCD principal indicará las lecturas actuales. El indicador secundario alterna entre la fecha y hora actual.

## Toma de medidas

---

El medidor comienza la medición en el modo seleccionado al encender y el sensor responde cada 1 segundo. Si el entorno de operación cambia (por ejemplo: de alta a baja temperatura), se requiere de 30 segundos para que el sensor de CO<sub>2</sub> responda y hasta 30 minutos para que el sensor de humedad relativa responda.

### Medición dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

1. Presione corto el botón **M/RCL** para cambiar el modo a CO<sub>2</sub> si es necesario.
2. Para tomar una medición, rastree el CO260 alrededor del área donde sospecha la fuga.
3. El medidor indica la presencia de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en ppm en el Indicador principal. El indicador secundario muestra de manera alternada la fecha y hora actual.

NOTA: No sostenga el medidor cercano a su boca o cualquier otra fuente de CO<sub>2</sub>.

### Medición de monóxido de carbono (CO)

1. Presione corto el botón **M/RCL** para cambiar a modo CO, si es necesario.
2. Para tomar una medición, rastree el CO260 alrededor del área donde sospecha la fuga.
3. El medidor indica la presencia de monóxido de carbono (CO) en ppm en el Indicador principal. El indicador secundario muestra de manera alternada la fecha y hora actual.
4. La pantalla superior destellará y zumbador audible suena a 25 ppm para alertar al usuario de nivel peligroso de CO. Entre más alta sea la concentración de CO, más rápido sonará el zumbador. La pantalla dejará de destellar una vez que el nivel de CO medido esté bajo el nivel límite de alarma.

### Medición de temperatura del aire y calcular punto de rocío y bulbo húmedo

1. Presione corto el botón **M/RCL** para cambiar el modo a temperatura del aire, punto de rocío, o temperatura de termómetro de bulbo húmedo.
2. Para tomar una medición, rastree el CO260 en el área de prueba.
3. El indicador principal muestra la temperatura del aire, punto de rocío, o temperatura de termómetro de bulbo húmedo dependiendo en el modo seleccionado. El indicador secundario muestra de manera alternada la fecha y hora actual.
4. Note que las indicaciones de temperatura de punto de rocío y temperatura de termómetro de bulbo húmedo son cálculos de las mediciones de temperatura del aire y humedad.

### Medición de % de humedad relativa

1. Presione corto el botón **M/RCL**, si es necesario, para cambiar el modo a humedad relativa.
2. Para tomar una medición, rastree el CO260 en el área de prueba.
3. El indicador principal muestra la medición de humedad relativa y el indicador secundario de manera alternada la fecha y hora actual

## ***Funciones avanzadas***

---

### **Retención de datos**

Presione corto el botón **H/▲** para inmovilizar las lecturas en la pantalla. El icono (HOLD) "RETENCIÓN" destella arriba a la izquierda de la pantalla. Presione corto el botón **H/▲** de nuevo para movilizar las lecturas en la pantalla.

**Nota: la función de retención (HOLD) no funciona en modo MIN-MÁX-PROM.**

### **Luz de fondo de pantalla**

El medidor está equipado con una luz de fondo para fácil visión en áreas de baja iluminación. La luz de fondo se activa durante 10 segundos presionando cualquier botón.

### **Grabación MIN, MAX, STEL, TWA**

En modo normal de operación, presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para ver las lecturas mínima, máxima, promedio ponderado, y actual. Cada vez que presione corto el botón **MXMN/AV/↵**, el medidor muestra los valores MIN, MAX, STEL, TWA, o actual junto con el cronómetro de tiempo transcurrido, en secuencia. Presione corto el botón **▶/ESC** para regresar a operación en modo normal.

En modos MIN y MAX, el medidor muestra la lectura más baja (mínima) o más alta (máxima) en el Indicador principal.

En modos STEL y TWA, la pantalla principal muestra el promedio ponderado de lecturas de los 15 minutos anteriores (STEL) u 8 horas (TWA). Los modos TWA y STEL sólo funcionan en modo CO<sub>2</sub>.

En modo CORRIENTE, el indicador principal muestra las lecturas actuales. El indicador secundario muestra el cronómetro de tiempo transcurrido. Presione el botón **▶/ESC** para salir y regresar a modo normal de operación.

#### **NOTAS:**

1. Si el medidor ha estado encendido por menos de 15 minutos, el valor STEL será la media ponderada de las lecturas tomadas desde que se encendió. De igual manera, para el modo TWA cuando el medidor ha estado encendido durante < 8 horas, el indicador solo muestra un promedio ponderado de las lecturas hasta el momento.
2. El CO260 requiere cuando menos 5 minutos para calcular STEL y TWA. La pantalla indica "----" durante los primeros 5 minutos de encendido.
3. Mientras en modo retención, los valores STEL y TWA continúan actualizándose cada 5 minutos.
4. Las funciones Retención, Grabar, y Recuperar no funcionan en modo MIN-MÁX-PROM.
5. TWA y STEL sólo funcionan en modo CO<sub>2</sub>
6. La unidad de medida se puede cambiar en modo Min/Max.

## Grabación de datos en modo manual

El CO260 tiene 99 sitios de memoria para guardar lecturas una a la vez.

1. Mientras en modo normal de operación o modo retención, presione corto el botón **MEM/▼** para guardar una lectura. El icono REC destella en la pantalla durante aproximadamente 3 segundos. El indicador principal muestra brevemente el sitio en memoria.
2. Cada parámetro de medición se guarda, no solo el parámetro mostrado actualmente. (Por ejemplo, al grabar las lecturas de CO, se grabarán también el CO<sub>2</sub>, %RH y la temperatura del aire).
3. Presione corto el botón **H/▲** para inmovilizar las lecturas en pantalla antes de grabar los datos si las lecturas cambian rápidamente.

Nota: El modo de grabación manual no funciona en modo Min/Max.

## Recuperación de lecturas guardadas en modo manual

El medidor puede recuperar hasta 99 lecturas previamente guardadas.

1. Mientras en modo normal de operación, presione largo el botón **M/RCL** hasta que 'Recuperar' (Recall) destelle en la pantalla.
2. Presione los botones **H/▲** o **MEM/▼** para desplazarse por todos los sitios de memoria. El sitio de memoria seleccionado destellará durante aproximadamente 3 segundos y luego se mostrará la lectura guardada en la pantalla.
3. Presione corto el **M/RCL** botón para cambiar el parámetro de medición de la lectura indicada.
4. La pantalla secundaria indica la hora y fecha en que los datos se grabaron en la memoria.
5. Para salir del modo recuperación de memoria, presione corto el botón **►/ESC**.

## Registro de datos automático

El CO260 automáticamente graba CO<sub>2</sub>, CO, Temperatura, o lecturas de HR y puede guardar hasta 32,000 registros. La frecuencia de muestreo se puede ajustar de 1 segundo a 4 horas y 59 minutos y 59 segundos. Ver 'Modo de configuración' para información de configuración de la frecuencia de muestreo.

1. Después de seleccionar la frecuencia de muestreo, presione largo el botón **►/ESC** para iniciar el registro. El icono 'rec/grabar' destella y la pantalla principal muestra el valor en tiempo real. La pantalla secundaria muestra de manera alternada la hora y fecha actual.
2. Presione corto el botón **M/RCL** para seleccionar y grabar un modo de medición diferente.
3. Para salir del modo Registrador de datos, presione largo el botón **►/ESC**. El icono 'rec/grabar' deja de destellar.

Notas:

Los registros anteriores son sobre escritos en cualquier momento que inicia la grabación.

El botón **M/RCL** es el único botón que funciona en modo Modo registrador.

## Alarma de CO

El medidor cuenta con una alarma audible (tono de 80db) que alerta cuando la concentración de CO excede el límite configurado. El zumbador para cuando las lecturas disminuyen bajo el límite de CO. El medidor pita de nuevo si el valor excede el límite. Vea la sección 'Modo de configuración' para más información

## Apagado automático

El medidor se apaga automáticamente después de 20 minutos de inactividad. Para anular esta función, presione largo ambos botones /SET y H/ al encender el medidor hasta que "n" aparece en la pantalla.

NOTA: El apagado automático no funciona en modo calibración.

## Modo configuración

---

Con el medidor apagado, presione largo el botón **⏻/SET** para entrar al modo de configuración:. Para salir del Modo de configuración, presione corto el botón **▶/ESC** en cualquier momento durante la configuración.

### P10 Borrar la memoria grabada manual

Borrar la memoria borrará **TODOS** los datos grabados a mano.

1. Al entrar al Modo de configuración, P10 y “CLr” se muestran en la LCD.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para avanzar a P11 y hacer una selección.
3. Presione el botón **H/▲** or **MEM/▼** y seleccione YES (si) o NO. ‘SI’ borrará todos los registros grabados a mano.
4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para guardar la selección y regresar a P10.
5. Presione corto el botón **▶/ESC** para salir sin guardar.
6. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar al siguiente paso.

### P20 Configuración de la Alarma de CO

1. Cuando en Modo de configuración de alarma, se muestran P20 y “ALAR”. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar a P20 si es necesario.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para avanzar a P21 y ajustar el umbral de alarma de CO. El valor establecido actual destellará en la pantalla.
3. Presione corto el botón **H/▲** para aumentar o el botón **MEM/▼** para disminuir el valor. La escala de alarma es de 15 a 200ppm y cada vez que presiona los botones avanza 5ppm.
4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para guardar la selección y regresar a P20.
5. Presione corto el **▶/ESC** botón para salir sin guardar.
6. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar al siguiente paso.

### P30 Cambiar las Unidades de temperatura

1. Cuando en Modo de configuración de temperatura, P30 y “unidad” se muestran en la pantalla LCD. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar a P30 si es necesario.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para avanzar a P31 y cambiar las unidades de temperatura. La unidad de temperatura actual se muestra en la LCD.
3. Presione corto el botón **H/▲** o **MEM/▼** para alternar entre °C y °F.
4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para guardar la Configuración y regresar a P30.
5. Presione corto el botón **▶/ESC** para salir sin guardar.
6. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar al siguiente paso.

### P40 Configuración de la frecuencia de muestreo del registrador de datos

1. Cuando en modo de configuración de registrador de datos, P40 y “rAtE” se muestran en la pantalla LCD. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar a P40 si es necesario.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↔** para avanzar y fijar la frecuencia de muestreo para el registrador. El dígito de la **hora** destellará en el indicador secundario.
3. Presione corto el botón **H/▲** para aumentar el tiempo o presione corto el botón **MEM/▼** para disminuir el tiempo.

4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y avanzar a la configuración del **minuto**.
5. Presione corto el botón **H/▲** para aumentar el tiempo o presione corto el botón **MEM/▼** para disminuir el tiempo.
6. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y avanzar a la configuración del **segundo**.
7. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y regresar a P40.
8. Presione corto el botón **►/ESC** para salir sin guardar.
9. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar al siguiente paso.

Nota: La escala de muestreo del registrador es de 1 segundo a 4 horas 59 minutos 59 segundos.

### **P50 Cambiar la compensación de presión barométrica**

1. Cuando en modo de configuración de presión, P50 y "PrES" se muestran en la pantalla LCD. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar a P50 si es necesario.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para fijar el valor de compensación de presión para la medición de CO<sub>2</sub>. El valor actual de compensación de presión en hPA destellará en la LCD.
3. Presione corto el botón **H/▲** o **MEM/▼** para ajustar el valor de la barométrica. La escala de compensación de presión es de 70 a 199 hPA.
4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la Configuración y regresar a P50.
5. Presione corto el botón **►/ESC** para salir sin guardar.
6. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar al siguiente paso.

### **P60 Ajuste del reloj de tiempo real**

1. Cuando en modo de reloj de tiempo real, P60 y "rtC" se muestran en la pantalla LCD. Presione corto el botón **H/▲** para avanzar a P60 si es necesario.
2. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para avanzar a P61 y ajustar el formato de las horas a 12 ó 24 horas. El formato de hora actual destellará en la LCD.
3. Presione corto el botón **H/▲** o **MEM/▼** para cambiar el formato entre 12 y 24 horas.
4. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y avanzar.
5. El **año** destellará en la pantalla secundaria. Presione corto el botón **H/▲** o **MEM/▼** para cambiar el valor.
6. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y avanzar a la configuración del **mes**.
7. Presione corto el botón **H/▲** o **MEM/▼** para cambiar el valor.
8. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la configuración y avanzar al siguiente paso.
9. Repita los pasos anteriores para completar la configuración para **mes/día/hora/minuto/segundo**.
10. Presione corto el botón **MXMN/AV/↵** para guardar la selección y regresar a P60.
11. Presione largo el botón **►/ESC** para salir de este modo.

## Calibración

---

### CALIBRACIÓN de HR

El medidor se calibra con botellas de solución de sal estándar de 33% y 75%. La calibración se debe realizar en un ambiente a temperatura controlada de 25°C.

**PRECAUCIÓN:** No calibre para humedad sin las sales de calibración predeterminadas. El medidor perderá sus datos de calibración actuales no será funcional. Llame a Extech para ordenar sales de calibración o consultar acerca de los servicios de calibración.

#### Calibración a 33%

1. Conecte el sensor en la botella de sal de 33%.
2. Presione largo los botones ►/ESC , MEM/▼ y ⏻/SET simultáneamente para entrar a modo calibración.
3. En modo calibración, "CAL" y el valor actual (32.8% si a 25°C) destellará en la LCD.
4. El medidor está ahora calibrando, y terminará en aproximadamente 60 minutos, cuando el valor actual para de destellar. "CAL" continuará destellando en la pantalla.
5. Para anular la calibración, apague el medidor en cualquier momento.

#### Calibración 75%

1. Después de la calibración 33%, conecte el sensor en la botella de sal de 75%.
2. Presione largo el botón **MXMN/AV/↵** para entrar a calibración a 75%.
3. "CAL" y el valor actual (75.3% si a 25°C) destellará en la LCD.
4. El medidor está ahora en calibración. La calibración se completa en unos 60 minutos. Los valores paran de destellar y el medidor se apaga automáticamente cuando la calibración está completa.
5. Para anular la calibración, apague el medidor en cualquier momento.

## Conexión para PC

---

Este medidor tiene capacidad para conectarse a y comunicarse con una PC. Para instalar y usar el software, por favor consulte las instrucciones suministradas en el CD-ROM; y/o las instrucciones en AYUDA del programa de software.

Compruebe la página de descarga de software de la página web **www.extech.com** para la última versión del software para PC y su compatibilidad con el sistema operativo.

## Especificaciones

Función	Escala	Resolución	Precisión
CO <sub>2</sub>	0 a 5000 ppm	1 ppm	±(5% de lect. + 30ppm)
	5001 a 9999 ppm	1 ppm	No especificada
	Dependencia de presión: +1.6% de la lectura por desviación kPa de presión normal (100 kPa)		
CO	<100 ppm	1 ppm	±(10 ppm)
	101 a 500 ppm	1 ppm	±(10% lectura)
	501 a 1000 ppm	1 ppm	±(20% lectura)
Temperatura	-20 a 60°C	0.1°	±0.6°C
	-5 a 140°F	0.1°	±0.9°F
Humedad	0.1 a 99.9%	0.1%HR	±3%(10 a 90%) @25°C ±5%(todas las demás escalas)@25°C
Bulbo húmedo	-5 a 59.9°C 23 a 140°F	0.1°	Calculado a partir de HR y temperatura
Punto de rocío	-20 a 59.9°C -4 A 140°F	0.1°	

**Pantalla** Pantalla LCD con luz de fondo

**Dimensiones de Pantalla** 26 x 44 mm (1.0 x 1.7")

**Periodo de calentamiento** <30 segundos

**Tiempo de respuesta** CO<sub>2</sub>: <30 segundos (paso de cambio 90%)  
CO: <60 segundos (paso de cambio 90%)  
T-aire: <2 minutos (paso de cambio 90%)  
RH: <10 minutos (paso de cambio 90%)

**Tipo de sensor** CO<sub>2</sub>: Tecnología NDIR (infrarrojo no dispersivo)  
Humedad: Sensor de capacitancia  
Temperatura (aire): Termistor

**Condiciones operación** -20 a 50°C (-4 a 122°F) sensor de CO<sub>2</sub>  
0 a 50°C (32 a 122°F) sensor de CO  
-20 a 50°C todos los demás parámetros

**Condiciones almacen** -20 a 60°C (-4 a 140°F); 10 a 90% HR sin condensación

**Fuente de tensión** 4 baterías 'AA' de 1.5V o Adaptador de CA (9V)

**Duración de la batería** Aprox. 24 horas (baterías alcalinas)

**Dimensiones/Peso** 205 x 70 x 56 mm (8.1 x 2.8 x 2.2"); 200g (7.1 oz.)

## Solución de problemas

Error	Problema	Solución
Pantalla	Pantalla no enciende con el botón Tensión	Asegurar la instalación correcta de las baterías y polaridad correcta
		Presione y sostenga el botón de encendido para reintentar
		Reemplace las baterías
		Abra el compartimiento de la batería y use una punta rígida metálica para presionar el botón restaurar
Pantalla	Lecturas congeladas en pantalla	Comprobar si la función retención de datos está activada. Presione retención para desactivar.
Pantalla	Respuesta lenta	Revise que el flujo de aire a los sensores no esté bloqueado
E01/E33	Sensor de CO <sub>2</sub> fuera de servicio	Reemplace la batería
E02	Medición es menor a la escala del medidor	Comprobar lecturas en un área diferente
E03	Medición mayor a la escala del medidor	Comprobar lecturas en un área diferente
E04	Error de datos	Contacte a Extech para servicio
E11	Error de calibración de humedad	Reintentar Calibración de humedad
E16	Error de calibración CO	Contacte a Extech para servicio
E31	Falla A/D o sensor de temperatura	Contacte a Extech para servicio
E32	Falla de memoria	Contacte a Extech para servicio
E33	Falla A/D o sensor de Humedad	Contacte a Extech para servicio
E33	Falla del circuito de medición	Contacte a Extech para servicio

## Mantenimiento

### LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

1. Limpie el medidor con un paño húmedo y detergente suave cuando sea necesario. No use solventes o abrasivos.
2. Guarde el medidor en un área con temperatura y humedad moderada (consulte las temperaturas de operación y almacenamiento en la sección de especificaciones).

**Copyright © 2017 FLIR Systems, Inc.**

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio

Certificado ISO 9001

[www.extech.com](http://www.extech.com)