

# DETECTOR / MEDIDOR CO<sub>2</sub> CDP-H2008

MANUAL DE USUARIO **V1.0.**



## 1. INSTRUCCIONES ANTES DE USAR

Muchas gracias por haber comprado el detector de dióxido de carbono, temperatura y humedad fabricado por nuestra empresa. Para que pueda usar el dispositivo de manera correcta, rápida y conveniente, por favor, lea atentamente este manual de instrucciones. Esto le ayudará a utilizar mejor el producto.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El DETECTOR / MEDIDOR CO<sub>2</sub> CDP-H2008 es un dispositivo multifunción que se utiliza para detectar la concentración de dióxido de carbono, temperatura y humedad en el ambiente.

Tiene múltiples aplicaciones. Con él podrá medir la calidad ambiental en hoteles, grandes almacenes, oficinas, salas de reuniones, bibliotecas, estaciones de trenes o autobuses, aeropuertos, farmacias, salas de estar familiares, laboratorios, colegios, salas de lectura, cines, hospitales, invernaderos, etc.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

- Alta precisión, alta resolución y respuesta rápida.
- Alimentado por adaptador de 220 V a 9 V
- Varios grupos de tubos digitales LED, de tres colores y muy grandes para mejor visualización.
- Claro e intuitivo.
- El valor de la alarma de concentración de dióxido de carbono, tanto para el límite superior como el inferior, se puede configurar a voluntad.
- Función de alarma. Con luz y sonido en dos niveles. La concentración para la alarma puede ser preestablecida.
- Sensor de dióxido de carbono de alta calidad y de fabricación Europea.
- El sensor presenta una salida lineal con una velocidad de respuesta rápida.
- La concentración de dióxido de carbono, temperatura y humedad se muestran al mismo tiempo para detectar la calidad del aire en todo momento.

## 4. PARÁMETROS TÉCNICOS

<b>Sensor</b>	NDIR	Infrarrojos no dispersivos
		ABC (Calibración automática de fondo)
<b>Rango de medición</b>	Concentración de CO <sub>2</sub>	0-9999PPM
	Temperatura	-10°C-100°C
	Humedad	0-99,9% de humedad relativa
<b>Precisión de medición</b>	CO <sub>2</sub> concentración	± 70PPM ± 3% de lectura
	Temperatura	± 0,6°C (MÁX. ± 1,5°C)
	Humedad	± 3%
<b>Resolución</b>	Concentración de CO <sub>2</sub>	1 PPM
	Temperatura	0.1 °C
	Humedad	0.1% de humedad relativa
<b>Capacidad de repetición</b>	<= ± 0,5%	
<b>Tiempo de respuesta</b>	10 segundos	
<b>Condiciones de trabajo</b>	0°C - 50°C, 0% - 90% sin condensación	
<b>Condición de almacenamiento:</b>	-30°C - -70°C, 0% - 90% sin condensación	
<b>Alimentación</b>	AC 220V convertido a DC 9V 2A	
<b>Máximo consumo</b>	9V * 350mA	
<b>Dimensiones</b>	388 * 288 * 43 mm	
<b>Peso</b>	2420g	

## 5. PANEL Y DESCRIPCIÓN DE TECLAS

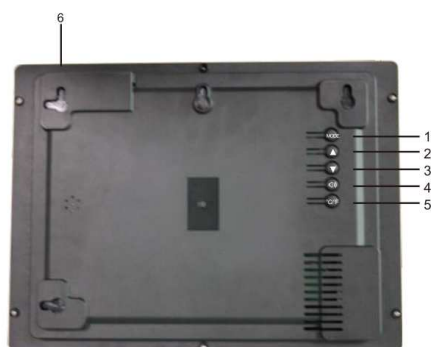
Deficiente: 2000-9999 PPM

Bueno: 600-1100 PPM

Excelente: 0-500 PPM



## FUNCIONES DE LAS TECLAS



1	MODO	Establece el valor de alarma de concentración de dióxido de carbono
2	▲	Incrementar el valor de la alarma
3	▼	Disminuir el valor de la alarma
4	🔊	Sonido de encendido o apagado
5	°C/°F:°C/°F	Conversión de unidades
6	DC	Interfaz de alimentación CC

## 6. INSTRUCCIONES DE USO

Abra el embalaje del producto y saque el adaptador de corriente DC 9V con configuración estándar.

Inserte el contacto de CC en la interfaz de alimentación del dispositivo. Una vez conectado a la alimentación, el dispositivo entrará en estado de detección después de una cuenta atrás de 7 segundos.

Ajuste de alarma de límite superior:

Presione la tecla "modo" para ingresar al modo (el valor inicial en la entrega es 1200PPM). Luego presione las teclas "2" y "3" para ajustar el valor de alarma de límite superior. Después, presione la tecla "MODE" para salir y completar la configuración del valor de alarma de límite superior.

## 7. CONSIDERACIONES

- El producto incorpora sensores electrónicos y microprocesadores de gran precisión.
- El producto debe mantenerse alejado del agua, fuego, gasolina y otros combustibles. Evite también interferencias electromagnéticas, etc. para que el dispositivo no se dañe o afecte su precisión.
- Evite fuertes corrientes de aire o que entre aire demasiado caliente en la toma de aire del dispositivo.
- Use un paño de algodón húmedo para limpiar la carcasa. No utilice agentes abrasivos o líquidos corrosivos para evitar dañar el dispositivo.
- No desmonte ni remodele el producto sin permiso.
- Evite caídas, fuertes impactos y vibraciones.
- Para un funcionamiento normal durante mucho tiempo, se debe utilizar el adaptador de corriente de fábrica (el original) con la configuración estándar para garantizar que la fluctuación de la fuente de alimentación esté dentro del alcance del índice técnico del dispositivo.

## 8. APÉNDICE DE INFORMACIÓN SOBRE EL CO<sub>2</sub>

**1. Propiedad física y química del CO<sub>2</sub>:** Dióxido de carbono: fórmula molecular CO<sub>2</sub>, peso molecular 44.01, punto de condensación -56.6 C, punto de ebullición -78,5C, temperatura de sublimación -78,48C, gravedad específica 1.527g / cm<sup>3</sup>. Es incoloro, inodoro y gaseoso con un ligero ácido en condiciones estándar.

**2. Fuente de CO<sub>2</sub>:** El dióxido de carbono es uno de los principales contaminantes del aire interior. La fuente de dióxido de carbono interior incluye fuentes interiores y exteriores. Las fuentes exteriores incluyen la combustión de carbón y madera, etc. Las fuentes interiores incluyen principalmente dos aspectos. Un aspecto es el gas de la exhalación de la humanidad.

Otro aspecto es el de la combustión de combustibles (calefacción interior de estufa de carbón y estufa de gas, etc).

**3. La relación entre el CO<sub>2</sub> y el cuerpo humano:** El CO<sub>2</sub> es un componente cambiante en el aire. La concentración de CO<sub>2</sub> en el aire normal es cerca de 300-500 ppm. El CO<sub>2</sub> es necesario para la fisiología normal del cuerpo humano y pertenece al estimulante del centro respiratorio. La concentración de CO<sub>2</sub> en la exhalación humana es de aproximadamente 4000 ppm. Por lo tanto, generalmente no es una sustancia venenosa. En lugares con gente afinada, combustión de combustible y lugares interiores con poca ventilación, la concentración de CO<sub>2</sub> suele ser mayor que el de los lugares al aire libre. No producirá una acción tóxica para el cuerpo humano a menos que la concentración exceda cierto nivel.

**4. La relación entre el CO<sub>2</sub> y las plantas:** El CO<sub>2</sub> es materia prima para la fotosíntesis de las plantas y la fotosíntesis afecta directamente la velocidad de crecimiento de las plantas. Desde el aspecto de la investigación profesional, el CO<sub>2</sub> también afecta la frecuencia respiratoria de las plantas y la eficiencia de utilización del agua al mismo tiempo y cambia el metabolismo de las plantas para afectar aún más la nutrición de las plantas. En resumen, una concentración adecuada de CO<sub>2</sub> puede mejorar en gran medida la cantidad y la calidad de las plantas.

#### Guía de clasificación de dióxido de carbono

- a. 250-350 ppm --- Nivel general de aire exterior.
- b. 350-1000 ppm --- Valor típico para espacio interior con buena ventilación.
- c. 1000-2000 ppm --- Grado insuficiente de oxígeno en el aire, puede provocar somnolencia y causar molestia.
- d. 2000-5000 ppm --- Aire sofocante; provoca dolor de cabeza, sueño acompañado de pérdida de concentración, distracción de la atención, latidos cardíacos rápidos y náuseas leves.
- e. > 5,000 ppm --- La exposición a este aire puede provocar daño cerebral permanente, coma o incluso la muerte.

**Tabla 1: Toxicidad del CO<sub>2</sub>**

Co: concentración				Condición de envenenamiento
Mg/metro <sup>3</sup>		PPM		
10000		5550		Ningún síntoma de intoxicación después de 6 h.
20000	30000	11000	16700	Riesgo de muerte en varias horas
60000	80000	35500	44500	Riesgo de muerte en 0.5 - 1 hora
90000	120000	50000	67000	Riesgo de muerte en 0,5 a 1 hora o muerte rápida

#### La reacción fisiológica del ser humano al dióxido de carbono

350 – 450 ppm: Similar al entorno exterior común

350 -1200 ppm: Aire fresco

1200 – 2500 ppm: Sensación de aire turbio, síntomas de somnolencia.

2500 -5000 ppm: Dolor de cabeza, somnolencia, lentitud, taquicardia y náuseas leves.

Mayor a 5000 ppm: Puede resultar en anoxia grave, causar daño cerebral permanente, coma o incluso la muerte.

**Tabla 2: Calidad del aire estándar**

Departamento emisor: Nombre de la norma	Código estándar	Valor estándar
Norma legal para el dióxido de carbono del	GB / T170941997	<=1000
Norma Higiénica para Hoteles	GB 9663-1996	700
		1000
		1000
Norma de higiene para lugares públicos de entretenimiento	GB 9664-1996	<=1500
Estándar higiénico para baños públicos	GB 9665-1996	<1000
Estándar higiénico para peluquería y salón de belleza	GB 9666-1996	<=1000
Norma higiénica para sitio de natación	GB 9667-1996	<=1500
Norma higiénica para gimnasios	GB 9668-1996	<=1500
Biblioteca, museo y galería	GB 9669-1996	Biblioteca / museo / galería <1000
Higiénico Estándar salas de exposición		Exposición Pasillo <1500
Norma de higiene para centros comerciales y librerías	GB 9670-1996	<=1500
Norma de higiene para la sala de espera del hospital	GB 9671-1996	<=1000
Norma de higiene para la sala de espera de los medios de transporte público	GB 9672-1996	<=1500
Estándar higiénico para el medios de transporte público	GB 9673-1996	<=1500
Estándar higiénico para Restaurante (comedor)	GB 16153-1996	<=1500





## 1. DATOS DE CONTACTO

### C.D. PRODUCTS S.A.

Polígono P-29 Calle Kanna, 2 – Local 3  
28400 Collado Villalba – Madrid  
Teléfono de Atención al Cliente: 902 10 40 60  
E-mail de contacto: [clientes@cdproducts-spain.com](mailto:clientes@cdproducts-spain.com)

#### AVISO IMPORTANTE:

C.D. PRODUCTS S.A. se reserva el derecho de modificar el manual y las características del producto sin previo aviso. Asimismo, algunas de las funciones descritas en este manual podrían variar en función de la versión del software que se haya instalado o los componentes opcionales adquiridos.

Este dispositivo está concebido para un uso responsable de las normas de privacidad.

C.D. PRODUCTS S.A. en ningún caso se responsabilizará de posibles sanciones derivadas del incumplimiento de dichas normas por parte del usuario.