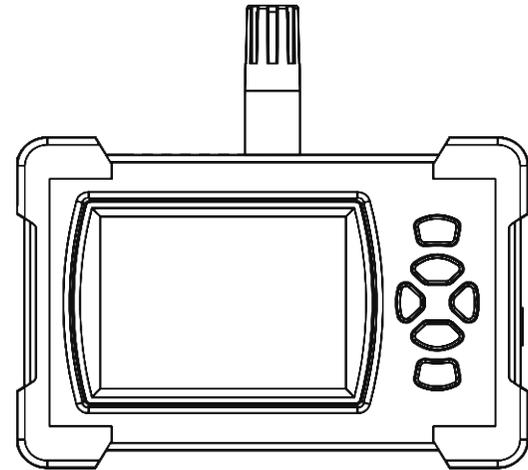


# Detector de dióxido de carbono

## Manual de instrucciones



## Tabla de contenidos

Visión general	1
Seguridad y mantenimiento	2
Estructura de apariencia	3
Funciones de los botones	4
Instrucciones de operación	5
1. Encendido / apagado	5
2. Cambie la unidad de temperatura	5
3. Enciende / apaga la alarma	5
4. Configuración del valor de alarma	5
5. Ver registros históricos	6
6. Configuración del funcionamiento de la interfaz	6
7. Ver gráfico de tendencias históricas	8
8. Genere un archivo PDF, conéctese a una computadora y formatee un disco	9
Especificaciones	11
Nivel de concentración de dióxido de carbono	12
Análisis de problemas habituales	13

## Visión general

El detector de dióxido de carbono detecta el gas de dióxido de carbono del entorno in situ mediante el principio de absorción de las fuentes de luz infrarroja.

El producto tiene las características del gráfico de tendencia de temperatura y humedad, 999 grupos de registro de datos, pantalla TFT a todo color de 3.2", configuración de alarma, registro de datos de medición de intervalo de tiempo, fecha y hora en tiempo real, batería de litio recargable o carga USB externa separada, use la vida del sensor  $\geq 8000$  horas y datos estables.

El campo de aplicación del detector de dióxido de carbono:

### 1 sitio público

El lugar densamente poblado, como la sala de reuniones, el aula, la sala de exposiciones, los hospitales, los grandes almacenes, los bares, el hotel, el puerto aéreo, la estación de tren y la sala de entretenimiento, etc., el detector de dióxido de carbono se puede utilizar para el control de la ventilación y el monitoreo de la calidad del medio se utiliza para garantizar la salud corporal.

### 2. Agricultura

El dióxido de carbono se puede utilizar para la fotosíntesis de plantas. Por tanto, se utiliza mucho para la agricultura. El fertilizante de aire con la concentración adecuada puede mejorar la producción de cultivos agrícolas. Cuando la concentración de dióxido de carbono no es suficiente, se puede usar fertilizante de aire. Será de gran ayuda para el crecimiento vegetal o la mejora de vegetales.

### 3. Ganadería

La calidad del aire se refiere al crecimiento saludable de los animales. Si el aire está turbio durante mucho tiempo y la concentración de dióxido de carbono es alta y no se proporciona ventilación, el animal se enfermará o podría estallar una enfermedad epidémica. Por lo tanto, la instalación de un detector de dióxido de carbono en una explotación ganadera puede prevenir la aparición de epidemias animales.

#### 4. Industria

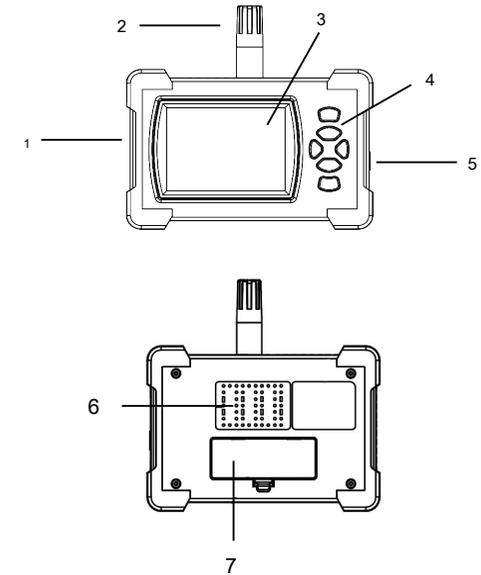
El detector de dióxido de carbono se usa ampliamente en la industria, como el tratamiento de aguas residuales, la construcción de fábricas, el taller, la temperatura, la sala de limpieza, la seguridad de la producción y todo tipo de industrias. Especialmente, es muy necesario monitorear el dióxido de carbono en la operación del pozo. El detector de dióxido de carbono se utiliza generalmente en el procesamiento de metales, pulpa de papel y fabricación de papel, limpieza y extracción con solvente, así como en la limpieza a baja temperatura y en la industria relevante para el dióxido de carbono.

#### Seguridad y mantenimiento

- 1.No utilice el medidor en un entorno de gas polvoriento o corrosivo para no reducir la vida útil ni dañarlo.
- 2.Cuando el icono de la batería en la pantalla esté en blanco o en rojo, cargue la batería de manera oportuna. Cuando permanece inactivo durante mucho tiempo, es necesario sacar la batería.
3. No almacene ni utilice el medidor a alta temperatura, alta humedad, inflamable, explosivo y campo electromagnético fuerte.
4. Durante su cuidado, utilice un paño suave y agentes de limpieza neutros para limpiar la carcasa. Nunca use abrasivos o solución para no causar corrosión a la carcasa y daños al medidor.

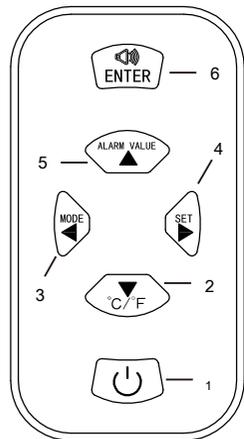
#### Estructura de apariencia

- 1.Ventana de flujo de aire
- 2.Sensor de temperatura y humedad
- 3.Pantalla de visualización
- 4.Botón de operación
- 5.interfaz USB
- 6.Ventana de flujo de aire
- 7.Compartimento de la batería



**Precaución:** Durante una prueba, no bloquee la ventana de flujo de aire con ningún asunto.

## Funciones de los botones



①: ENCENDIDO APAGADO

②: Modo de prueba: para convertir unidades de temperatura

Modo de ajuste: menú Mover hacia abajo

③: Modo de medición: cambiar la interfaz de tendencia histórica

Modo de configuración: cambiar o reducir datos

④: Modo de prueba: registros o configuración

Modo de configuración: para cambiar o agregar datos

⑤: Modo de medición: interfaz de configuración de alarma

Modo de configuración: menú Mover hacia arriba

⑥: Modo de medición: abre o cierra el sonido de la alarma

Modo de configuración: Modo de configuración: cambiar o reducir datos

## Instrucciones de operación

1. Encendido / apagado: presione la tecla de para encender y presione la tecla para apagar en el interfaz de medición.



Interfaz de medición

2. Cambiar la unidad de temperatura: presione la tecla en la interfaz de medición para cambiar la °C / °F unidad.

3. Encender / apagar la alarma: presione la tecla función en la interfaz de medición para encender / apagar el de alarma. El símbolo se muestra en la parte superior de la pantalla cuando la función de alarma está encendida, y este símbolo no se muestra cuando la función de alarma está apagada.

4. Configuración del valor de alarma: presione la tecla en la interfaz de medición para abrir la alarma interfaz de configuración de valor. Presione la tecla / para seleccionar el valor, presione la tecla / a aumentar o disminuir el valor, presionar la tecla para guardar y salir después de la configuración.



Interfaz de configuración de alarma

5. Ver registros históricos: presione la tecla  una vez en la interfaz de medición para cambiar a la interfaz de registro histórico. Presione la tecla  en la interfaz de registro histórico, la página del número se muestra en la parte inferior de la interfaz, presione las teclas  y  moverse a la izquierda las teclas  y  para ajustar el número de página y presione la tecla  de nuevo para finalizar el ajuste.

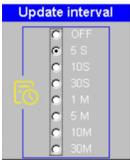
<Records>		
NO	001	002
Date	2020/01/08	2020/01/08
Time	16:01:10	16:00:40
CO2	789	754
Temp	33.36	35.79
RH	76.81	78.41

6. Operación de la interfaz de configuración: Presione el interruptor de llave  dos veces en la interfaz de medición para para la interfaz de configuración.

<Settings>	
OFF Backlight:	OFF
Record Interval:	ENTER
Backlight:	100%
Data Clear:	ENTER
MaxMinMode:	OFF
Time&Data:	Enter
Auto shutdown:	2 hour
Calibration:	Enter
Reset:	NO

Configuración de parámetros: presione la tecla  en la interfaz de configuración, y los elementos de configuración están en un estado seleccionable. En este momento, presione la tecla  o  para seleccionar el elemento a configurar, por el método de funcionamiento, consulte la siguiente tabla. Una vez completada la configuración, presione la tecla  para salir del ajuste y presione la tecla  para volver a la medida interfaz.

**Recordatorio: El producto ha sido calibrado antes de salir de fábrica y el usuario puede utilizarlo directamente. No calibre el producto a voluntad. ¡Solo considere recalibrar el producto cuando haya un gran error en la medición, y debe realizarse en un ambiente con una concentración de CO2 de 400ppm!**

Opciones de configuración	Parámetros opcionales	Método de configuración
APAGADO Backlight	APAGADO / 1min / 5min / 10min / 30min / 1hour	Presione la tecla  / 
Intervalo de registro		Presione la tecla  /  para abrir la configuración opciones, presione la tecla  /  a seleccionar y pulsar la tecla  regresar.
Iluminar desde el fondo	25% / 50% / 75% / 100%	Presione la tecla  / 
Borrar datos	Sí No	Presione la tecla  / 
Modo Max Min	APAGADO EN	Presione la tecla  / 
Tiempo y datos	Datos: 2020-10-30 Hora: 10: 01: 18	Presione la tecla  /  para que aparezca la hora página de configuración, presione la tecla para  /  otra vez seleccionar y presione la tecla ajustar.  /  a Presione la tecla  para salvar el ajustes y regreso.

Apagado automatico	APAGADO / 15min / 30min / 45min / 1houn / 2houn / 4houn / 8houn	Presione la tecla  / 
Calibración	Calibre en un entorno con una concentración de dióxido de carbono de 400 ppm, el tiempo de calibración es una cuenta regresiva de 600 segundos y volverá a la interfaz de medición automáticamente después de la calibración.	Presione la tecla  / 
Reiniciar	Sí No	Presione la tecla  / 

#### 7. Ver gráfico de tendencias históricas

En la interfaz de medición, presione la tecla



una vez para abrir el gráfico de tendencia histórica

(siempre que el producto guarde los datos de medición; de lo contrario, no se mostrará la interfaz del gráfico de tendencia histórica).



Ver gráfico de tendencias históricas

#### 8. Genere un archivo PDF, conéctese a una computadora y formatee un disco. Presione la tecla



dos veces en la interfaz de medición para abrir la interfaz como se muestra en la

siguiente figura. En esta interfaz, puede generar un archivo PDF, conectarse a una computadora y formatear un disco.



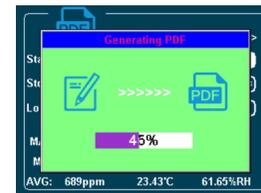
Generar archivo PDF: presione la tecla Archivo



para seleccionar "Exportar PDF", presione la tecla



para generar PDF.



Generando archivo PDF

Conectar a una computadora: Utilice un cable de datos USB para conectar el producto a la computadora. Presione la tecla



para seleccionar "Conectar a USB", y presione la tecla



para confirmar la conexión.

Después de que la conexión sea exitosa, la computadora mostrará un disco llamado "CO2 METER". Abra el disco para ver y copiar el archivo PDF generado previamente.



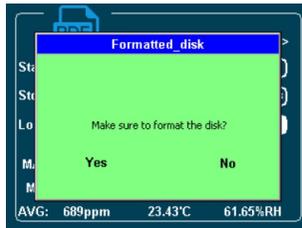
Conectarse a la interfaz de la computadora



La computadora reconoce el disco con éxito

Desconectar: presione brevemente la tecla de encendido del producto para desconectar el producto de la computadora, presione la tecla  para seleccionar "SHFT", y presione la tecla  para volver al interfaz de medición.

Formatear disco: presione el cuadro de  para seleccionar "Disco formateado", presione la tecla  para abrir un diálogo la tecla, presione la tecla  para formatear el disco y presione la tecla  para cancelar el formateo del disco.

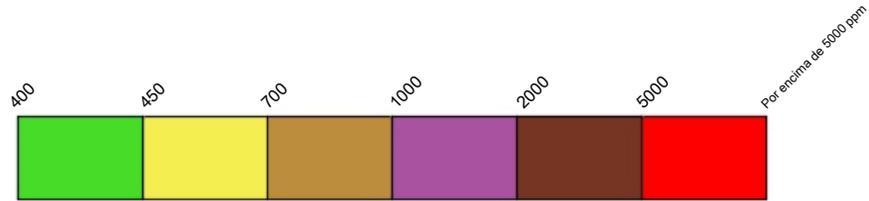


Formatear la interfaz de disco

## Especificaciones

Parámetro	Indicadores
Concentración de dióxido de carbono alcance de medición	0-9999PPM
Relación de resolución de la concentración de dióxido de carbono	1ppm
Exactitud	± 10% de lecturas de ± 40 PPM
Rango de temperatura de trabajo	- 10 ~ + 60 °C (- 4 ~ + 140 °F)
Rango de humedad de trabajo	0-99% de humedad relativa
Rango de temperatura de almacenamiento	- 40- + 80 °C
Rango de medición de temperatura	- 20-60 °C
Precisión de medición de temperatura	± 1 °C
Resolución de temperatura	0,01 °C / F
Rango de medición de humedad	0-100% de humedad relativa
Precisión de medición de humedad	± 2% de humedad relativa
Resolución de humedad	0.01% de humedad relativa
Fuente de alimentación	Incorporado con batería de cilindro desmontable de 3.7 V / 18650 o alimentación USB de 5 V conectada externamente
Corriente de trabajo	180mA-300mA
Vida útil de la batería	2200 mAh capaz de funcionar de forma continua a más de 9 horas
Duración de carga	3 horas
Apagado automático	se puede configurar (con el ajuste predeterminado de fábrica como apagado automático en 15 minutos)
Grupos de registros	999 grupos
Peso neto	191g
Talla	140 * 134 * 33 mm

Nivel de concentración de dióxido de carbono



400-450PPM ( excelente ) : nivel de aire exterior habitual. 450-700PPM ( Bueno ) El valor típico del espacio habitable con buena ventilación. 700-1000PPM ( Contaminación menor ) El entorno de vida con poca ventilación. 1000-2000PPM (contaminación de nivel medio) el oxígeno insuficiente hace que las personas tengan sueño y el aire puede causar molestias.

2000-5000PPM (contaminación grave) : El aire estancado, viejo y bochornoso. El fenómeno de dolor de cabeza, somnolencia con distracción, declinación de la atención, taquicardia y náuseas leves. Por encima de 5000PPM (contaminación grave): puede causar anoxia grave o provocar una lesión cerebral perpetua, coma o incluso la muerte cuando se expone al aire.

## Análisis de problemas habituales

### 1. Los datos de concentración de dióxido de carbono en el aire no son precisos.

Análisis 1: El contenido de concentración del medio ambiente no es estable. En el momento de la medición, coloque el dispositivo en el mismo lugar durante un período de tiempo.

Análisis 2: Hay artículos diversos, suciedad en la ventana de muestreo del sensor de dióxido de carbono. La ventana de ventilación del flujo de aire está bloqueada.

Análisis 3: el sensor de dióxido de carbono tiene una desviación. Necesita calibrar el equipo nuevamente.

### 2. Temperatura y humedad incorrectas

Análisis 1: Análisis de existencia de impurezas o suciedad o mugre en la ventana de muestreo del sensor de temperatura y humedad.

Análisis 2: La ventana de ventilación ha sido bloqueada por algo.

### 3. La fecha y la hora no son precisas

Análisis 1: causado por un nivel de batería de botón demasiado bajo dentro del equipo.

### 4. Fallo en el encendido

Análisis 1: La batería no tiene energía o está dañada. Utilice la toma USB como fuente de alimentación. Si la energía puede estar encendida, y si hay algún cambio en la verificación de energía, indica que no hay energía en la batería. Si no hay ningún cambio, el icono OK se muestra solo para indicar que la batería se ha dañado.

Análisis 2: La polaridad +/- de la batería está montada al revés. Es necesario tener en cuenta que el contacto que no sobresale en un extremo de la batería debe ser de polaridad "-" y que el contacto que sobresale en un extremo debe ser de polaridad "+". Se puede hacer referencia a la siguiente figura.