




Garza

 **Protección Medioambiental**

Los productos eléctricos no deben tirarse junto con los desechos domésticos, deben llevarse a un punto ecológico comunitario de recogida de este tipo de materiales, de acuerdo con la legislación local. Póngase en contacto con las autoridades locales o con su vendedor, para que le aconsejen sobre el reciclaje. El material de embalaje es reciclable. Deshágase del embalaje de manera ecológica y de forma que el servicio de recogida pueda acceder fácilmente al material reciclable.

 **Environmental protection**

Electrical products must not be thrown out with domestic waste. They must be taken to a communal collecting point for environmentally friendly disposal in accordance with local regulations. Contact your local authorities or stockist for advice on recycling. The packaging material is recyclable. Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner and make it available for the recyclable material collection-service.

 **Proteção ambiental**

Os produtos elétricos não devem ser eliminados com os resíduos domésticos. Devem ser levados para um ponto de recolha comunitário para eliminação ecológica, de acordo com as regulamentações locais. Contacte as suas autoridades locais ou revendedor para aconselhamento sobre a reciclagem. O material da embalagem é reciclável. Elimine a embalagem de forma amiga do ambiente e disponibilize-a para o serviço de recolha de material reciclável.

Garantía


Este producto tiene una garantía de 3 años. Cualquier daño o desperfecto causado por una persona, o un uso indebido del dispositivo, anularán inmediatamente la garantía del producto.

Guarantee

This product is guaranteed for 3 years by the manufacture. Any man-made damage or improper operation of the product are not offered quality guarantee by the company.

Garantia

Este produto tem uma garantia de 3 anos. Qualquer dano ou defeito causado por uma pessoa ou uso indevido do dispositivo, anulam imediatamente a garantia do produto.

III, IP65 



Meets the norm UNE-EN 50291-1:2018



+34 911 67 97 65

+351 21 973 79 50

 customer@garza.es

Imprex Europe S.L. Avda. de la Industria 22-26, 28947 Fuenlabrada, Madrid
NIF B28115764 | Made in PRC | imprexeurope.com | garza.es

Garza



DETECTOR CO

CO DETECTOR

CO DETETOR

Ref.: 430079G



EN CO DETECTOR

Ref.: 430079G

PRODUCT DESCRIPTION

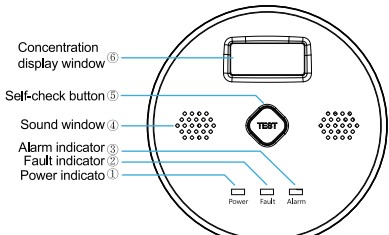
Carbon monoxide detector is made of high-quality electrochemical sensors, combined with advanced and sophisticated electronic technology. It has the advantages of stable work and long service life, and it is simple to install and to use. It can be placed on a desktop, ceiling or wall mounting and other installation methods. When the carbon monoxide gas exists and it reaches the alarm setting value, the detector will send out an audible and visual alarm signal to remind you to take effective measures quickly, to effectively avoid the occurrence of vicious accidents such as fire, explosion, suffocation, and death. Exceeding the temperature and humidity allowable range may reduce or lose the detection function.

MAIN SPECIFICATIONS

Product name: Carbon monoxide detector
 Model number: 430079G
 Working voltage: DC4.5V (3pcs 1.5V AA battery)
 Low voltage: 3.6V
 Standby current: <15uA
 Alarm current: <45mA
 Executive standard: EN50291-1:2018
 Inspection gas: Carbon monoxide gas(CO)
 The highest range: 999x10⁻⁶

Operating environment: Temperature:-10°C-55°C ;
 Relative humidity: <95% without crystals ;
 Atmospheric pressure: 86kPa-106kPa;
 Indoor use type
 Sampling method: Natural diffusion
 Alarm mode: Sound and light alarm
 Alarm volume : ≥85dBat 1m directly in front)
 Sensor:Electrochemical sensor
 Lifespan: 3 years
 Weight: 110g
 Dimensions d x h, mm: 96.0*38.0

FUNCTIONS AND INDICATORS



Disassembling, replacing, damaging parts, or collisions may reduce or lose the detection function. If the installation position is not correct, the detection function may not be available.

INSTALLATION NOTES

The detector and the CO emitting appliance should be located in the same room.
 If the detector is mounted on a wall, its height should be higher than that of any doors and windows, but at least 150mm away from the ceiling. If the detector is mounted on a ceiling, it must be at least 300mm away from any wall.
 The detector must be 1 m to 3 m away from the potential gas source. If there is a partition in the room, the detector should be located on the

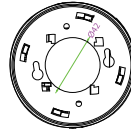
same side of the partition as the potential gas source.
 In a room with a sloped ceiling, the detector should be located on the high side of the room.
 The detector should be located very close to the area where the occupant often breathes.
 The detection function may be lost due to a fall or collision.

- Where the detector cannot be placed:
 - Outside the building.
 - In or under the cupboard.
 - In a wet or humid area.
 - Directly above the sink or cooking utensils.
 - Near doors and windows or any places that may be affected by airflow, such as exhaust fans or air holes.
 - Where the airflow to the detector may be blocked by curtains or where.
 - Where dirt or dust may accumulate to block the detector and prevent it from working.
 - Located in a place where the temperature may drop below 0°C or rise above 55°C.
 - In a place where it is easily bumped, damaged, or moved inadvertently.

- In which rooms are the detectors installed ideally, it is recommended to install a detector in every room with fuel-using appliances. However, if there is more than one burning appliance and the number of detectors is limited, the following points need to be considered when determining the location:
 - If there is a burning appliance in the bedroom, you need to install a detector in the bedroom.
 - If there is a chimneyless or ordinary flue-type burning appliance in the room, a detector needs to be installed in the room.
 - If there are electrical appliances in a heavily used room such as the living room, you need to install a detector in that room.
 - In a bedroom and living room, the detector should be as far away as possible from cooking appliances and sleeping places.
 - If the appliance is in a room that is not frequently used, such as a boiler room, the detector needs to be installed outside the room so that the alarm sound can be easily heard.

INSTALLATION DIAGRAM

Note: Please use 1.5V batteries of the same specification. If you use other low-capacity batteries or mix batteries from different manufacturers, the service life of the detector will be shortened; when the battery is exhausted, the machine cannot detect carbon monoxide, please Replace with new batteries in time.



WARNING

- Be sure to test the product to ensure that the detector functions properly.
- Water mist or dripping water may cause electric shock and reduce the detection function.
- The detection function cannot be performed when the power is turned off.

INSTRUCTIONS FOR USE

- Put the battery into the detector correctly according to the positive and negative polarity, the buzzer will make a beep, the detector will start to warm up for 40s, and the LCD screen will display a countdown; at this time, the detector has no detection function. After 40s, the detector enters the normal monitoring state, and the LCD screen is usually closed. When the measured gas concentration value in the air is greater than 30X10⁻⁶, the LCD screen displays the real-time concentration value of the measured gas in the environment.
- When the measured gas concentration in the environment reaches the alarm setting value 300ppm, the detector emits an audible and visual alarm indication in 3mins.

- The green power indicator flashes once every 40 seconds, indicating that the detector is working.
 - Red alarm indicator, when the detector enters the alarm state, the red alarm indicator flashes quickly, and the buzzer sounds at the same time. The alarm sound of the alarm signal will be repeated four times, each cycle is 100 milliseconds on/100 milliseconds off. Then turn off for 1.5 seconds until the CO concentration drops below the alarm set value and the alarm is released.
 - Yellow fault indicator light, when a CO sensor fault is detected, the LCD will display "Err" at the same time, the buzzer will beep twice every 40 seconds, and the yellow light will flash twice, indicating that the detector is faulty. There is no detection and alarm function anymore, please contact the dealer for repair. The yellow light turns on every 40 seconds and then goes out for 50ms. At the same time, it will beep once, indicating that the battery is undervoltage (the battery voltage is lower than 3.6V) and a new battery needs to be replaced.
- Life reminder: When the life of the equipment is reached, the equipment can no longer perform routine operations and treatments (test buttons, alarm detection, fault detection and other functions are invalid), at this time the LCD backlight is always on, the LCD screen displays "FAL", and the yellow light flashes continuously, and the buzzer beeps every 1 minute.
- Operation buttons: short press this button, the green light, the yellow light is always on, the red light is flashing, the buzzer sounds, the display shows the maximum peak concentration of the latest alarm, if any of the indicator, display or buzzer is abnormal, please repair it in time to prevent the detector from not sending out an alarm signal normally when a danger occurs. If you press and hold the test button for more than 5 seconds, the peak record will be cleared, and the screen will display "0"

DETECTOR MAINTENANCE

This machine has been calibrated before leaving the factory. You only need to clean the housing of the detector frequently during use to ensure that the hole in the front of the detector is not blocked by dirt or dust. Basically, no other maintenance is required. When cleaning the housing of the detector, please use a clean-soft brush or dry flannel to wipe. Do not use detergent, bleach, or polish.
 End of detector life: During the working process of the detector, a self-checking test is carried out every minute. Under normal use, the detector can operate for 3 years. When the detector sends out an end-of-life signal (the buzzer beeps once every minute), the detector must be replaced. If the detector reaches the end of its life, please follow local regulations for disposal.

WARNING

This product is designed for indoor use only. Please avoid the detector from being exposed to rain or humidity, and at the same time avoid the detector from falling, and do not knock, open, or modify the detector, otherwise it may cause the product to malfunction. Covering the detector and an improper use or maintenance may reduce or lose the detection function.

COMMON FAULTS AND SOLUTIONS

Failure phenomenon	Failure cause analysis	Approach
Green power indicator does not light up	The power cord is not connected properly	Connect the power cord
	Indicator light is malfunctioning	Contact the dealer or manufacturer for repair
Press the "test" button without sound and light alarm	Circuit failure	Contact the dealer or manufacturer for repair
No response to detection gas	Warm-up is not over	Wait for the warm-up to end
	Circuit failure	Contact the dealer or manufacturer for repair
The detector keeps alarming after the power-on and preheating is over	Extensive smoking, drinking or excessive use of volatile organic compounds such as perfume, gasoline, banana water, paint, etc. in the environment	Move to clean air to test again if its performance is normal
	Storage time is too long	Continue to energize and age for more than 2H
	Circuit failure	Contact the dealer or manufacturer for repair

SAFETY COMMON SENSE

CO is a colorless, odorless, and non-irritating gas. It is classified as a chemical asphyxiant. The direct reaction of CO poisoning is hypoxia. CO will be rapidly absorbed through the lungs, diffuse through the alveolar capillary membrane, and combine with hemoglobin to form carboxyhemoglobin (this process is reversible). However, there will be a small amount of CO in the plasma. The binding of hemoglobin to CO is more than 200 times that of binding to O2. This will reduce the oxygen in the blood and separate the oxyhemoglobin, resulting in a decrease in the amount of oxygen supplied to the tissues. The chemical properties of CO in the human body will not change, and it can be expelled through exhalation. Its discharge is determined by the same factors as when it is absorbed.

If the CO concentration in the inhaled air does not change, the COHb concentration in the blood will reach a stable value after a few hours. There are many factors that determine the speed of reaching a stable value, such as lung ventilation (physical activity), alveolar capillary transmission, cardiac parameters, blood oxygen and hemoglobin concentration, atmospheric pressure, the concentration of oxygen and carbon dioxide in the inhaled air, but the concentration of CO and the duration of exposure is two important factors that determine the COHb concentration.

1. Table A.1 shows the effects of different blood COHb concentrations on healthy adults.
 Table A.1- The impact of COHb blood concentration in healthy adults on health.

%COHb	Influences
0.3-0.7	Internal CO production, the normal range for non-smokers
0.7-2.9	Unproven that there will be physiological changes
2.9-4.5	Cardiovascular changes in patients with heart disease
4-6	Normal value for smokers, bad psychomotor test
7-10	Cardiovascular changes in people without heart disease (increased cardiac output coronary blood flow)
10-20	Mild headache, weakness, potential effects on the fetus
20-30	Severe headache, nausea, impaired limb movement
30-40	Severe headache, irritability, confusion, impaired visual acuity, nausea, muscle weakness, dizziness
40-50	Cramps, unconsciousness
60-70	Coma, collapse, death
Source:	U.S Environmental Protection Agency 1984

2. Chronic effects on high-risk groups People with coronary artery disease will reduce their exercise capacity if they stay in a or high CO concentration environment.

In patients with low CO concentration, the number of attacks of angina pectoris caused by exercise will be reduced.
 Carbon monoxide can pass through the placental barrier and is harmful to the normal development of the fetus.

Due to problems or changes in different organs, potentially high-risk groups are particularly sensitive to CO. the main ones are:

- People who have reduced oxygen levels due to anemia or other hemoglobin diseases;
- Fever, hyperthyroidism, people who need more oxygen during pregnancy;
- People who suffer from hypoxia due to insufficient breathing;
- People with heart disease and vascular insufficiency, such as people with hypoxia in the brain and peripheral vascular disease.

3. Normal COHb concentrationUnder normal conditions, the human body's COHb concentration is low, between 0.3% and 0.7%. This concentration value cannot be said to be beneficial or harmful to the human body.

4. SmokingThe concentration of CO in the human body of smokers is very high. Their COHb concentration varies between 5% and 9%, and cigar smokers may exceed 10%.



ES DETECTOR CO

Ref.: 430079G

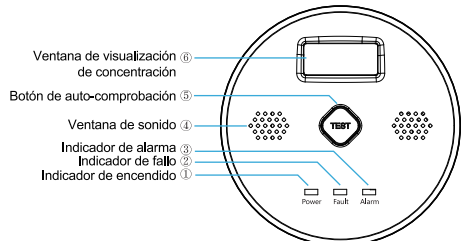
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El detector de monóxido de carbono está hecho de sensores electroquímicos de alta calidad, combinados con tecnología electrónica avanzada y sofisticada. Cuenta con las ventajas de un funcionamiento estable y una larga vida útil, siendo fácil de instalar y usar. Se puede colocar tanto en escritorio, como en montaje en techo o pared entre otros métodos de instalación. Cuando el gas de monóxido de carbono se libera y alcanza el sistema de la alarma, el detector enviará una señal de alarma sonora y visual para recordarle que debe tomar medidas efectivas rápidamente, para evitar accidentes como incendios, explosiones, asfixia, y muerte. En caso de excederse el rango de tolerancia de temperatura y humedad, se puede reducir o perder la función de detección.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Nombre del producto: Detector de monóxido de carbono
 Número de modelo: 430079G
 Fuente de alimentación: DC4,5V (3 pilas AA de 1,5 V)
 Bajo voltaje: 3.6V
 Corriente en modo espera: <15uA
 Corriente en modo alarma: <45mA
 Estándar ejecutivo: EN50291-1:2018
 Gas de detección: Gas monóxido de carbono (CO)
 Rango más alto: 999x10-6
 Entorno operativo de temperatura: -10°C-55°C;
 Humedad relativa: < 95 % sin cristales.
 Presión atmosférica: 86kPa-106kPa; para uso en interiores
 Método de muestreo: Difusión natural
 Modo de alarma: alarma de sonido y luz
 Volumen de alarma: ≥85dB (a 1 m de distancia situado al frente)
 Sensor: sensor electroquímico
 Vida útil: 3 años
 Peso: 110g
 Dimensiones profundidad x altura, mm: 96,0*38,0

FUNCIONES E INDICADORES



El desmontaje, el reemplazo, el daño de piezas o los golpes pueden reducir o inhabilitar la función de detección. Además, si la posición de instalación no es la correcta, es posible que la función de detección no funcione.

MONTAJE E INSTALACIÓN

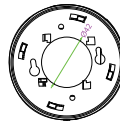
1. Lugar de instalación (recomendado)
 El detector y el generador de CO deben estar ubicados en la misma habitación;
 Si el detector está montado en una pared, su altura debe ser superior a la de cualquier puerta o ventana, pero al menos a 150 mm del techo. Si el detector está montado en el techo, debe estar a una distancia mínima de 300 mm de cualquier pared.
 El detector debe estar a una distancia de entre 1 y 3 m de la posible fuente de gas.

Si la habitación está dividida, el detector debe ubicarse en el mismo lado de la división que la posible fuente de gas.
 En una habitación con techo inclinado, el detector debe ubicarse en el lado alto de la habitación.
 El detector debe ubicarse además lo más cerca posible del área donde el ocupante suele respirar.
 La función de detección puede perderse debido a una caída o colisión.
 2. Donde no se puede colocar el detector:
 • En el exterior del edificio.
 • Dentro o debajo de armarios.
 • En un área mojada o húmeda.
 • Directamente sobre el fregadero o los utensilios de cocina.
 • Cerca de puertas y ventanas o cualquier lugar que pueda verse afectado por el flujo de aire, como extractores de aire o salidas de ventilación.
 • Donde el flujo de aire hacia el detector pueda estar bloqueado por cortinas o por la propia casa.
 • Donde la suciedad o el polvo puedan acumularse para bloquear el detector e impedir que funcione.
 • Ubicado en un lugar donde la temperatura pueda descender por debajo de 0°C o subir por encima de 55°C.
 • En un lugar donde pueda golpearse, dañarse o moverse inintencionalmente y con facilidad.

Se recomienda la instalación de un detector por cada una de las habitaciones en las que su instalación sea la ideal y existan dispositivos que utilicen combustible. Sin embargo, si hay más de un aparato encendido y el número de detectores es limitado, se deben considerar los siguientes puntos al determinar la ubicación:
 • Si hay un electrodoméstico encendido en el dormitorio, debe instalar un detector en el dormitorio.
 • Si hay un aparato de combustión sin chimenea o de tipo corriente en la habitación, es necesario instalar un detector en la habitación.
 • Si hay electrodomésticos en una habitación muy utilizada como la sala de estar, debe instalar un detector en esa habitación.
 • En un dormitorio y sala de estar, el detector debe estar lo más lejos posible de los aparatos de cocina y los lugares para dormir.
 • Si el aparato está en una habitación que no se usa con frecuencia, como una sala de calderas, el detector debe instalarse fuera de la habitación para que el sonido de la alarma se pueda escuchar fácilmente.

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN

Nota: Utilice pilas de 1,5 V de la misma especificación. Si utiliza otras baterías de baja capacidad o mezcla baterías de diferentes fabricantes, la vida útil del detector se acortará. Cuando la batería está agotada, el dispositivo no podrá detectar monóxido de carbono, debiendo reemplazarse con pilas nuevas a tiempo.



ADVERTENCIA
 • Asegúrese de probar el producto para asegurarse de que el detector funcione correctamente.
 • La humedad o goteo agua pueden causar descarga eléctrica y reducir la funcionalidad del detector.
 • La función de detección no se puede realizar cuando el dispositivo esté agotado.

INSTRUCCIONES DE USO

1. Coloque las pilas en el detector correctamente de acuerdo con el polo positivo y negativo; a continuación, el zumbador emitirá un pitido, el detector comenzará a calentarse durante 40 segundos y la pantalla LCD mostrará una cuenta atrás; en este momento, el detector no tiene función de detección. Transcurridos los 40 segundos, el detector comienza a funcionar con normalidad, de tal forma que la pantalla LCD generalmente estará cerrada. Cuando el valor de concentración de gas medido en el aire es superior a 30X10⁻⁶, la pantalla LCD mostrará el valor de concentración en tiempo real del gas medido en el ambiente.
 2. Cuando la concentración de gas medida en el ambiente alcance el valor de configuración de alarma de 300 ppm, el detector emite una indicación de alarma sonora y visual en 3 minutos.
 3. El indicador de encendido verde parpadea una vez cada 40 segundos, lo que indica que el detector está funcionando.
 4. En cuanto al indicador de alarma roja, cuando el detector entra en estado de alarma, el indicador de alarma roja parpadea rápidamente

y el zumbador suena al mismo tiempo. El sonido de alarma de la señal se repetirá cuatro veces, cada ciclo es de 100 milisegundos encendido/100 milisegundos apagado. Luego apague durante 1,5 segundos hasta que la concentración de CO caiga por debajo del valor establecido para la alarma y se active la alarma.
 5. Luz indicadora de falla amarilla, cuando se detecta una falla en el sensor de CO, la pantalla LCD mostrará "Err" al mismo tiempo, el zumbador emitirá un pitido dos veces cada 40 segundos y la luz amarilla parpadeará dos veces, lo que indica que el detector está defectuoso. Puesto que la función de detección y alarma no funciona, comuníquese con el distribuidor para su reparación. La luz amarilla se enciende cada 40 segundos y luego se apaga por 50 milisegundos. Al mismo tiempo, emitirá un pitido una vez, lo que indica que las pilas se están agotando (el voltaje de la batería es inferior a 3,6 V) y es necesario reemplazarla por nuevas pilas.
 Recordatorio de vida útil: cuando se alcanza la vida útil, el equipo ya no puede realizar las operaciones habituales (botones de prueba, detección de alarma, detección de fallos y otras funciones no son válidas), en este momento la luz de fondo de la pantalla LCD está siempre encendida, la pantalla LCD La pantalla muestra "FAL", y la luz amarilla parpadea continuamente, y el zumbador suena cada 1 minuto.
 6. Botones de operación: presione brevemente este botón, la luz verde, la luz amarilla siempre está encendida, la luz roja parpadea, suena el zumbador, la pantalla muestra la concentración máxima de la última alarma, si alguno de los indicadores, pantalla o el zumbador es anormal, repárelo a tiempo para evitar que el detector no envíe una señal de alarma normalmente cuando ocurre un peligro. Si presiona y mantiene presionado el botón de prueba durante más de 5 segundos, el registro máximo se borrará y la pantalla mostrará "0"

MANTENIMIENTO DEL DETECTOR

El detector ha sido calibrado antes de salir de fábrica. Solo es necesario limpiar la carcasa del detector con frecuencia durante el uso para asegurarse de que el orificio en la parte frontal no esté bloqueado por suciedad o polvo. Básicamente, no se requiere ningún otro mantenimiento. Cuando limpie la carcasa del detector, use un cepillo limpio y suave o una franela seca para limpiar. No utilice detergente, lejía ni abrillantador.
 Fin de la vida útil del detector: Durante el proceso de funcionamiento del detector, se realiza una prueba de autocomprobación cada minuto. En condiciones normales de uso, el detector puede funcionar durante 3 años. Cuando el detector envía una señal de fin de vida útil (el zumbador suena una vez por minuto), se debe reemplazar el detector. Si el detector llega al final de su vida útil, siga las normas locales para su eliminación.

ADVERTENCIA

Este producto está diseñado solo para uso en interiores. Evite que el detector quede expuesto a la lluvia o la humedad y, al mismo tiempo, evite que el detector se caiga y golpee. No abra ni modifique el detector, de lo contrario, puede provocar un mal funcionamiento del producto. Cubrir el detector y un uso o mantenimiento inadecuado puede reducir o perder la función de detección.

FALLOS COMUNES Y SOLUCIONES

Tipo de fallo	Análisis de la causa de fallo	Solución
El indicador de luz verde no se enciende	El cable de alimentación no está adecuadamente conectado	Conecte el cable de alimentación
	El indicador luminoso está defectuoso	Contacte con el vendedor o fabricante para su reparación
Al pulsar el botón "test" no se enciende la luz ni se activa el sonido de alarma	Fallo en el circuito	Contacte con el vendedor o fabricante para su reparación
	La fase de calentamiento no se ha completado	Espere a que la fase de calentamiento se complete
No se realiza la detección de gas	Hay un fallo en el circuito	Contacte con el vendedor o fabricante para su reparación
	El exceso de humo, bebidas o el uso de componentes orgánicos volátiles en el ambiente como perfume, gasolina o pintura	Aírear el ambiente para recuperar la funcionalidad
El detector continúa parpadando después de la puesta en funcionamiento y habiéndose completado la fase de precalentamiento	El tiempo de almacenamiento ha sido demasiado prolongado	Continúe haciéndolo trabajar durante más de 2 horas
	Fallo en el circuito	Contacte con el vendedor o fabricante para su reparación

SENTIDO COMÚN DE SEGURIDAD

El CO es un gas incoloro, inodoro y no irritante. Está clasificado como un asfixiante químico. La reacción directa del envenenamiento por CO es la hipoxia.
 El CO se absorberá rápidamente a través de los pulmones, se difundirá a través de la membrana alveolocapilar y se combinará con la hemoglobina para formar carboxihemoglobina (este proceso es reversible). Sin embargo, habrá una pequeña cantidad de CO en el plasma. La unión de la hemoglobina al CO es más de 200 veces mayor que la unión al O2. Esto reducirá el oxígeno en la sangre y separará la oxihemoglobina, lo que resultará en una disminución en la cantidad de oxígeno suministrado a los tejidos. Las propiedades químicas del CO en el cuerpo humano no cambiarán y puede ser expulsado a través de la exhalación. Su descarga está determinada por los mismos factores que cuando se absorbe.
 Si la concentración de CO en el aire inhalado no cambia, la concentración de COHb en la sangre alcanzará un valor estable después de algunas horas. Hay muchos factores que determinan la velocidad de alcanzar un valor estable, como la ventilación pulmonar (actividad física), la transmisión alveolocapilar, los parámetros cardíacos, la concentración de oxígeno y hemoglobina en sangre, la presión atmosférica, la concentración de oxígeno y dióxido de carbono en el aire inhalado; pero la concentración de CO y la duración de la exposición son dos factores importantes que determinan la concentración de COHb.
 1. La tabla A.1 muestra los efectos de diferentes concentraciones de COHb en sangre en adultos sanos.
 Tabla A.1- El impacto de la concentración sanguínea de COHb en adultos sanos sobre la salud.

%COHb	Efectos
0.3-0.7	Producción interna de CO, rango normal de no fumadores
0.7-2.9	No está probado que produzca cambios fisiológicos
2.9-4.5	Efectos cardiovasculares en pacientes con cardiopatías
4-6	Valor normal para fumadores, resultados negativos de psicometría
7-10	Efectos cardiovasculares en personas sin cardiopatías (aumento del gasto cardíaco flujo sanguíneo coronario)
10-20	Leves dolores de cabeza, debilidad y potenciales efectos en el feto
20-30	Dolores de cabeza severos, náuseas y deterioro del movimiento de las extremidades
30-40	Dolores de cabeza severos, irritabilidad, confusión, deterioro de la agudeza visual, náuseas, debilidad muscular y mareos
40-50	Calambres e inconsciencia
60-70	Coma, colapso y muerte
Fuente	Agencia de Protección Medioambiental EE. UU.

2. Efectos crónicos en grupos de alto riesgo: Las personas con enfermedad de las arterias coronarias reducirán su capacidad de ejercicio si permanecen en un ambiente con alta concentración de CO.
 En pacientes con baja concentración de CO, se reducirá el número de ataques de angina de pecho provocados por el ejercicio.
 El monóxido de carbono puede atravesar la barrera placentaria y es perjudicial para el desarrollo normal del feto.
 Por problemas o alteraciones en diferentes órganos, los grupos de riesgo potencial son especialmente sensibles al CO. Los principales son:
 a. Personas que tienen niveles reducidos de oxígeno debido a anemia u otras enfermedades de la hemoglobina;
 b. Fiebre, hipertiroidismo, personas que necesitan más oxígeno durante el embarazo;
 c. Personas que sufren de hipoxia por respiración insuficiente;
 d. Personas con enfermedades cardíacas e insuficiencia vascular, como personas con hipoxia en el cerebro y enfermedad vascular periférica.
 3. Concentración normal de COHb: en condiciones normales, la concentración de COHb del cuerpo humano es baja, entre 0,3% y 0,7%. No se puede decir que este valor de concentración sea beneficioso o dañino para el cuerpo humano.
 4. Tabaquismo: la concentración de CO en el cuerpo humano de los fumadores es muy alta. Su concentración de COHb varía entre el 5% y el 9%, y los fumadores de puros pueden superar el 10%.



PT CO DETETOR

Ref.: 430079G

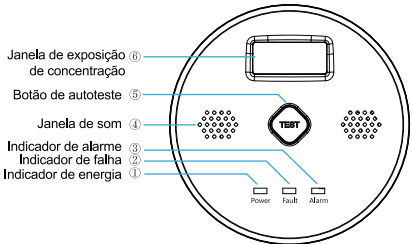
DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O detector de monóxido de carbono é composto por sensores eletroquímicos de alta qualidade, combinados com tecnologia eletrônica avançada e sofisticada. Tem as vantagens de operação estável e longa vida útil e é fácil de instalar e usar. Pode ser colocado em uma mesa, bem como montado no teto ou na parede, entre outros métodos de instalação. Quando o gás monóxido de carbono for liberado e atingir o sistema de alarme, o detector enviará um sinal de alarme sonoro e visual para lembrá-lo de tomar medidas efetivas rapidamente, de modo a evitar acidentes como incêndio, explosão, asfixia e morte. Se a faixa de tolerância de temperatura e umidade for excedida, a função de detecção pode ser reduzida ou perdida.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Nome do produto: Detector de monóxido de carbono
 Número do modelo: 430079G
 Fonte de alimentação: DC4,5V (3 pilhas AA de 1,5V)
 Baixa tensão: 3,6V
 Corrente de espera: <15uA
 Corrente no modo de alarme: <45Ma
 Norma executiva: EN50291-1:2018
 Gás de Detecção: Gás Monóxido de Carbono (CO)
 Alcance mais alto: 999x10-6
 Temperatura do ambiente operacional: -10°C-55°C;
 Umidade relativa: < 95% sem janelas
 Pressão atmosférica: 86kPa-106kPa; para uso interno
 Método de Amostragem: Difusão Natural
 Modo de alarme: alarme de som e luz
 Volume do alarme: ≥85dB (a 1m de distância na frente)
 Sensor: sensor eletroquímico
 Validade: 3 anos
 Peso: 110g
 Dimensões profundidade x altura, mm: 96,0*38,0

FUNÇÕES E INDICADORES



A desmontagem, substituição, danos às peças ou choques podem reduzir ou desativar a função de detecção. Além disso, se a posição de instalação não estiver correta, a função de detecção pode não funcionar.

MONTAGEM E INSTALAÇÃO

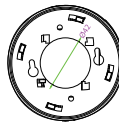
1. Local de instalação (recomendado)
 O detector de CO e o gerador devem estar localizados na mesma sala; Se o detector for montado em uma parede, sua altura deve ser maior do que qualquer porta ou janela, mas a pelo menos 150 mm do teto. Se o detector for montado no teto, ele deve estar a pelo menos 300 mm de qualquer parede. O detector deve estar a uma distância entre 1 e 3 m da possível fonte de gás. Se a sala for dividida, o detector deve estar localizado no mesmo lado

da partição que a fonte potencial de gás. Em uma sala com teto inclinado, o detector deve estar localizado no lado alto da sala. O detector também deve estar localizado o mais próximo possível da área onde o ocupante normalmente respira. A função de detecção pode ser perdida devido a uma queda ou colisão.

2. Onde o detector não pode ser colocado:
 - Fora do edifício.
 - Dentro ou sob armários.
 - Em uma área molhada ou úmida.
 - Diretamente sobre a pia ou painéis.
 - Perto de portas e janelas ou em qualquer lugar que possa ser afetado pelo fluxo de ar, como exaustores ou saídas de ventilação.
 - Onde o fluxo de ar para o detector pode ser bloqueado por cortinas ou pela própria casa.
 - Onde sujeira ou poeira podem se acumular para bloquear o detector e impedi-lo de funcionar.
 - Localizado em um local onde a temperatura pode cair abaixo de 0°C ou subir acima de 55°C.
 - Em um local onde possa ser facilmente atingido, danificado ou movido involuntariamente.
3. A instalação de um detector é recomendada para cada uma das salas em que sua instalação é ideal e existem dispositivos que utilizam combustível. No entanto, se mais de um aparelho estiver ligado e o número de detectores for limitado, os seguintes pontos devem ser considerados ao determinar a localização:
 - Se um aparelho estiver ligado no quarto, você deve instalar um detector no quarto.
 - Se houver um aparelho de combustão do tipo sem chaminé ou comum na sala, é necessário instalar um detector na sala.
 - Se houver aparelhos em uma sala muito usada, como a sala de estar, você deve instalar um detector nessa sala.
 - Em um quarto e sala de estar, o detector deve estar o mais longe possível de utensílios de cozinha e locais de dormir.
 - Se a unidade estiver em uma sala que não é usada com frequência, como uma sala de caldeiras, o detector deve ser instalado fora da sala para que o som do alarme possa ser facilmente ouvido.

DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

Nota: Por favor, use baterias de 1,5 V da mesma especificação. Se você usar outras baterias de baixa capacidade ou misturar baterias de fabricantes diferentes, a vida útil do detector será reduzida. Quando a bateria estiver esgotada, o dispositivo não poderá detectar o monóxido de carbono, portanto, deve ser substituído por novas baterias a tempo.



EMBARGO

- Certifique-se de testar o produto para garantir que o detector esteja funcionando corretamente.
- Umidade ou gotejamento de água pode causar choque elétrico e reduzir a funcionalidade do detector.
- A função de detecção não pode ser executada quando o dispositivo está desligado.

INSTRUÇÕES DE USO

1. Coloque as baterias no detector corretamente de acordo com o pólo positivo e negativo; em seguida, a campainha soará, o detector começará a aquecer por 40 segundos e o LCD exibirá uma contagem regressiva; Neste momento, o detector não tem função de detecção. Após 40 segundos, o detector começa a funcionar normalmente, então a tela LCD será normalmente fechada. Quando o valor de concentração de gás medido no ar for maior que 30X10⁻⁶, o LCD exibirá o valor de concentração em tempo real do gás medido no ambiente.
2. Quando a concentração de gás medida no ambiente atinge o valor de configuração de alarme de 300 ppm, o detector fornece indicação de alarme sonoro e visual em 3 minutos.
3. O indicador de energia verde pisca uma vez a cada 40 segundos, indicando que o detector está funcionando.
4. Quanto ao indicador de alarme vermelho, quando o detector entra no estado de alarme, o indicador de alarme vermelho pisca

rapidamente e a campainha soa ao mesmo tempo. O som do alarme de sinal se repetirá quatro vezes, cada ciclo é de 100 milissegundos ligado/100 milissegundos desligado. Em seguida, desligue por 1,5 segundos até que a concentração de CO caia abaixo do valor definido do alarme e o alarme seja ativado.

5. Luz amarela indicadora de falha, quando a falha do sensor de CO é detectada, o LCD exibirá "Err" ao mesmo tempo, a campainha soará duas vezes a cada 40 segundos e a luz amarela piscará duas vezes, o que indica que o detector está com defeito. Como a função de detecção e alarme não funciona, entre em contato com o revendedor para reparo. A luz amarela acende a cada 40 segundos e depois apaga por 50 milissegundos. Ao mesmo tempo, ele emitirá um sinal sonoro uma vez, indicando que as baterias estão com pouca carga (a voltagem da bateria é inferior a 3,6 V) e precisam ser substituídas por baterias novas.

Lembrete de vida útil: quando a vida útil é atingida, o equipamento não pode mais executar as operações usuais (botões de teste, detecção de alarme, detecção de falhas e outras funções são inválidas), neste momento a luz de fundo da tela LCD está sempre acesa, a tela LCD exibe "FAL", e a luz amarela pisca continuamente e a campainha soa a cada 1 minuto.

6. Botões de operação: pressione rapidamente este botão, a luz verde, a luz amarela está sempre acesa, a luz vermelha pisca, a campainha soa, o display mostra a concentração máxima do último alarme, se algum dos indicadores, display ou o campainha é anormal, por favor, repare-a a tempo de evitar que o detector envie um sinal de alarme normalmente quando ocorrer perigo. Se você pressionar e segurar o botão de teste por mais de 5 segundos, o registro máximo será apagado e o display mostrará "0".

MANUTENÇÃO DO DETECTOR

O detector foi calibrado antes de sair da fábrica. Só é necessário limpar a caixa do detector com frequência durante o uso para garantir que o orifício na frente não seja bloqueado por sujeira ou poeira. Basicamente, nenhuma outra manutenção é necessária. Ao limpar a caixa do detector, use uma escova macia limpa ou flanela seca para limpar. Não use detergente, alvejante ou polidor. Fim da vida útil do detector: Durante o processo de operação do detector, um autoteste é realizado a cada minuto. Em condições normais de uso, o detector pode funcionar por 3 anos. Quando o detector envia um sinal de fim de vida útil (a campainha soa uma vez por minuto), o detector deve ser substituído. Se o detector chegar ao fim de sua vida útil, siga os regulamentos locais para descarte.

EMBARGO

Este produto foi projetado apenas para uso interno. Evite que o detector seja exposto à chuva ou umidade e, ao mesmo tempo, evite que o detector caia e bata. Não abra ou modifique o detector, caso contrário pode causar mau funcionamento do produto. A cobertura do detector e o uso ou manutenção inadequados podem reduzir ou perder a função de detecção.

FALHAS COMUNS E SOLUÇÕES

Tipo de falha	Análise da causa da falha	Solução
A luz indicadora verde não acende	O cabo de alimentação não está conectado corretamente	Conecte o cabo de alimentação
	A luz indicadora está com defeito	Entre em contato com o fornecedor ou fabricante para reparo
Pressionar o botão "teste" não acende a luz nem ativo o som do alarme	Falha no circuito	Entre em contato com o fornecedor ou fabricante para reparo
	Fase de aquecimento não concluída	Aguarde a conclusão da fase de aquecimento
Não realiza detecção de gás	Há uma falha no circuito	Entre em contato com o fornecedor ou fabricante para reparo
	Excesso de fumaça, bebidas ou uso de componentes orgânicos voláteis no ambiente, como perfume, gasolina ou tinta	Ventilar o ambiente para restaurar a funcionalidade
O detector continua a piscar após ligar e ter concluído a fase de pré-aquecimento	O tempo de armazenamento foi muito longo	Continue a fazê-lo funcionar por mais de 2 horas
	Falha no circuito	Entre em contato com o fornecedor ou fabricante para reparo

SEGURANÇA SENSO COMUM

O CO é um gás incolor, inodoro e não irritante. É classificado como um asfianque químico. A reação direta ao envenenamento por CO é a hipóxia.

O CO será rapidamente absorvido pelos pulmões, difundir-se através da membrana capilar alveolar e combinar-se com a hemoglobina para formar carboxiemoglobina (esse processo é reversível). No entanto, haverá uma pequena quantidade de CO no plasma. A ligação da hemoglobina ao CO é mais de 200 vezes maior do que a ligação ao O₂. Isso reduzirá o oxigênio no sangue e quebrará a oxiemoglobina, resultando em uma diminuição na quantidade de oxigênio fornecida aos tecidos. As propriedades químicas do CO no corpo humano não mudam e ele pode ser expulso pela expiração. Sua descarga é determinada pelos mesmos fatores de quando é absorvida.

Se a concentração de CO no ar inalado não mudar, a concentração de COHb no sangue atingirá um valor estável após algumas horas. São muitos os fatores que determinam a velocidade de se atingir um valor estável, como ventilação pulmonar (atividade física), transmissão alveolocapilar, parâmetros cardíacos, concentração de oxigênio e hemoglobina no sangue, pressão atmosférica, concentração de oxigênio e dióxido de carbono no ar inalado; mas a concentração de CO e a duração da exposição são dois fatores importantes que determinam a concentração de COHb. 1. A Tabela A.1 mostra os efeitos de diferentes concentrações de COHb no sangue em adultos saudáveis.

Tabela A.1- O impacto da concentração sanguínea de COHb em adultos saudáveis na saúde.

%COHb	Influências
0,3-0,7	Produção interna de CO, faixa normal de não fumantes
0,7-2,9	Não comprovada para produzir alterações fisiológicas
2,9-4,5	Efeitos cardiovasculares em pacientes com doença cardíaca
4-6	Valor normal para fumantes, resultados negativos de psicomotricidade
7-10	Efeitos cardiovasculares em pessoas sem doença cardíaca (aumento do fluxo sanguíneo coronariano do débito cardíaco)
10-20	Dores de cabeça leves, fraqueza e efeitos potenciais no feto
20-30	Dores de cabeça severas, náuseas e movimentos prejudicados dos membros
30-40	Dores de cabeça severas, irritabilidade, confusão, acuidade visual prejudicada, náusea, fraqueza muscular e tontura
40-50	Câmbrios e inconsciência
60-70	Coma, colapso e morte
Fontes:	Agência de Proteção Ambiental dos EUA

2. Efeitos crônicos em grupos de alto risco: Pessoas com doença arterial coronariana reduzirão sua capacidade de exercício se permanecerem em um ambiente com alta concentração de CO. Em pacientes com baixa concentração de CO, o número de ataques cardíacos induzidos pelo exercício será reduzido. O monóxido de carbono pode atravessar a barreira placentária e é prejudicial ao desenvolvimento normal do feto. Devido a problemas ou alterações em diferentes órgãos, os potenciais grupos de risco são especialmente sensíveis ao CO. Os principais são:

- uma. Pessoas que têm níveis de oxigênio reduzidos devido a anemia ou outras doenças da hemoglobina;
 - b. Frebre, hipertireoidismo, pessoas que precisam de mais oxigênio durante a gravidez;
 - c. Pessoas que sofrem de hipóxia devido à respiração insuficiente;
 - d. Pessoas com doença cardíaca e insuficiência vascular, como pessoas com hipóxia no cérebro e doença vascular periférica.
3. Concentração normal de COHb: Em condições normais, a concentração de COHb no corpo humano é baixa, entre 0,3% e 0,7%. Não se pode dizer que esse valor de concentração seja benéfico ou prejudicial ao corpo humano.
4. Tabagismo: a concentração de CO no corpo humano dos fumantes é muito alta. Sua concentração de COHb varia entre 5% e 9%, e os fumantes de charuto podem ultrapassar 10%.