TVOC 2

Detección continua de compuestos orgánicos volátiles con múltiples rangos de medición en un solo instrumento



Detector continuo de gases COV

El TVOC 2 es un detector de fotoionización (PID) fijo diseñado para la monitorización continua de los compuestos orgánicos volátiles totales (COV) en entornos industriales y laborales. Proporciona mediciones fiables y en tiempo real de las concentraciones de COV en tres rangos de detección, con datos de medición que se actualizan continuamente cada segundo para permitir una monitorización ágil de los niveles cambiantes de COV.

Mediante una técnica de muestreo por difusión, el TVOC 2 aspira los COV de forma natural hacia el sensor sin necesidad de una bomba. Esto ayuda a reducir los problemas de contaminación y condensación que suelen asociarse a los sistemas de muestreo con bomba, al tiempo que minimiza las necesidades de limpieza y mantenimiento de la lámpara. El resultado es una solución de bajo mantenimiento para la monitorización continua de los COV.

El TVOC 2 cuenta con una salida analógica de 4–20 mA, lo que permite una integración sencilla con un sistema de control distribuido (DCS) u otra infraestructura de control y monitorización de la instalación. Esto permite que el sistema emita avisos cuando las concentraciones de COV superen los niveles de alarma configurados y, cuando sea necesario, respalde medidas de control automático en respuesta a niveles elevados de COV.

Gracias a su homologación ATEX, el TVOC 2 de tres hilos puede instalarse en zonas peligrosas de Zona 2 sin necesidad de barreras de seguridad. Las homologaciones ATEX e IECEx también permiten instalar el TVOC 2 en zonas peligrosas de Zona 1 cuando se utiliza con las barreras de seguridad adecuadas, lo que proporciona flexibilidad en una amplia gama de entornos industriales peligrosos.

Diseñado pensando en la simplicidad, el TVOC 2 es fácil de instalar, mantener y calibrar. La unidad puede instalarse sin necesidad de realizar trabajos en caliente, lo que ayuda a simplificar las actividades de mantenimiento en entornos operativos. Su sensor PID es fácilmente accesible y puede sustituirse rápidamente, lo que reduce el tiempo de inactividad y hace que el mantenimiento rutinario sea rápido y eficiente.

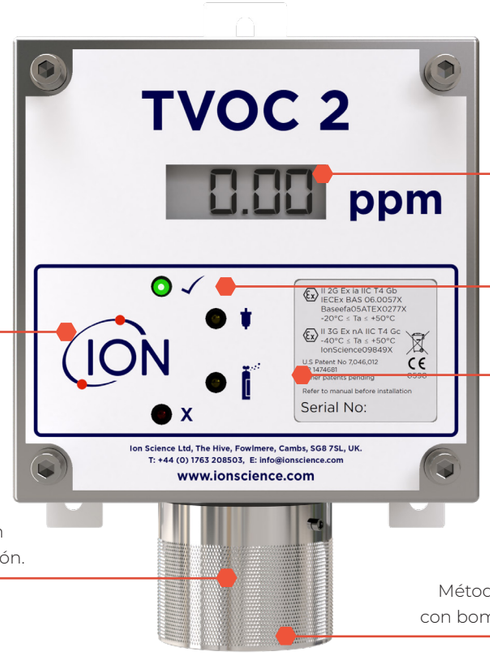
Al combinar la monitorización continua en tiempo real, el muestreo por difusión de bajo mantenimiento, las homologaciones flexibles para zonas peligrosas y una integración sencilla con los sistemas de control existentes, el TVOC 2 ofrece una solución práctica para la detección y monitorización continuas de los COV.

Características principales

- **Protección contra la entrada de agua y polvo (IP65)**
  Protección contra condiciones adversas y temperaturas extremas
- **Rangos de detección seleccionables por el usuario**
  Elija entre 0 a 10, 0 a 100 o 0 a 1000 ppm
- **Carcasa ExD resistente**
  Precisión y fiabilidad continuas gracias a su diseño resistente y robusto, capaz de soportar condiciones adversas
- **Máxima flexibilidad**
  Fácil integración en un sistema de control
- **Fácil de usar**
  Se requiere una formación mínima para su manejo



Detector de gases TVOC 2 VOC



La gran pantalla LCD de alto contraste muestra claramente las lecturas

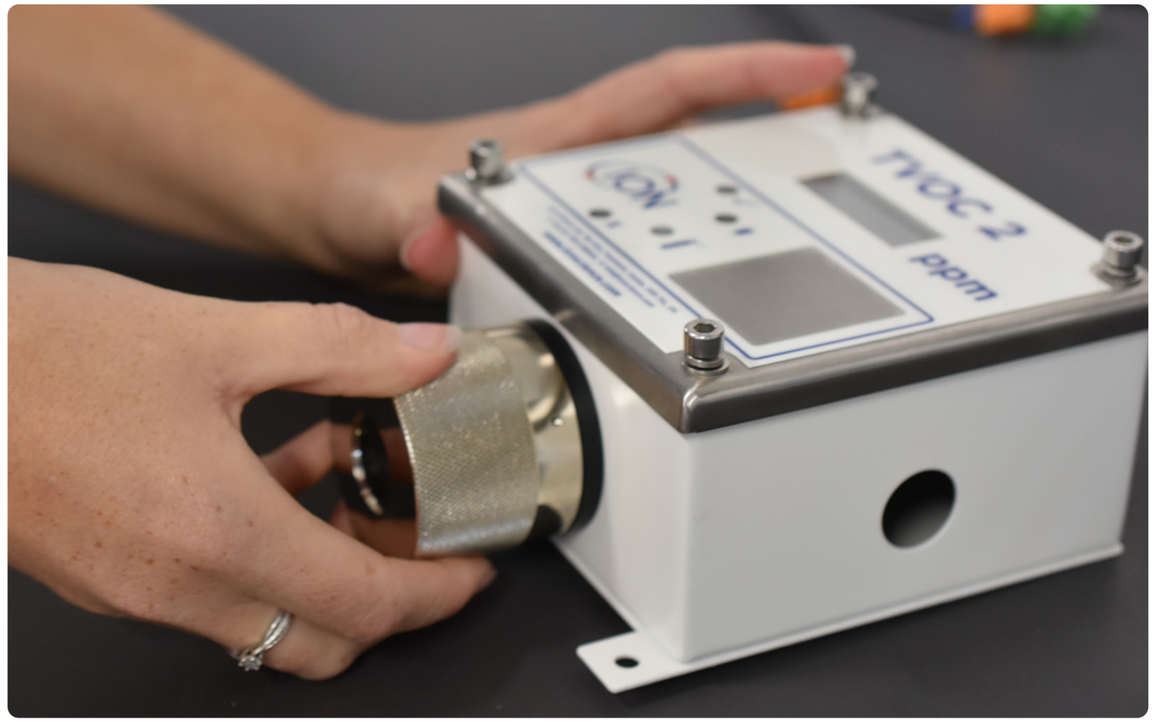
Los LED luminosos indican el estado de funcionamiento del instrumento

Certificación de seguridad intrínseca

Tres rangos de detección seleccionables por el usuario

La tecnología patentada para electrodos de valla ofrece protección contra la humedad y la contaminación.

Método de muestreo por difusión de serie; con bombeo cuando se utiliza un adaptador



Características adicionales

El TVOC 2 es fácil de instalar, mantener y calibrar. La unidad se puede instalar sin necesidad de realizar trabajos en caliente, lo que ayuda a simplificar las tareas de mantenimiento en entornos operativos. El sensor PID es fácilmente accesible y se puede sustituir rápidamente, lo que contribuye a reducir el tiempo de inactividad y hace que el mantenimiento rutinario sea rápido y eficiente.

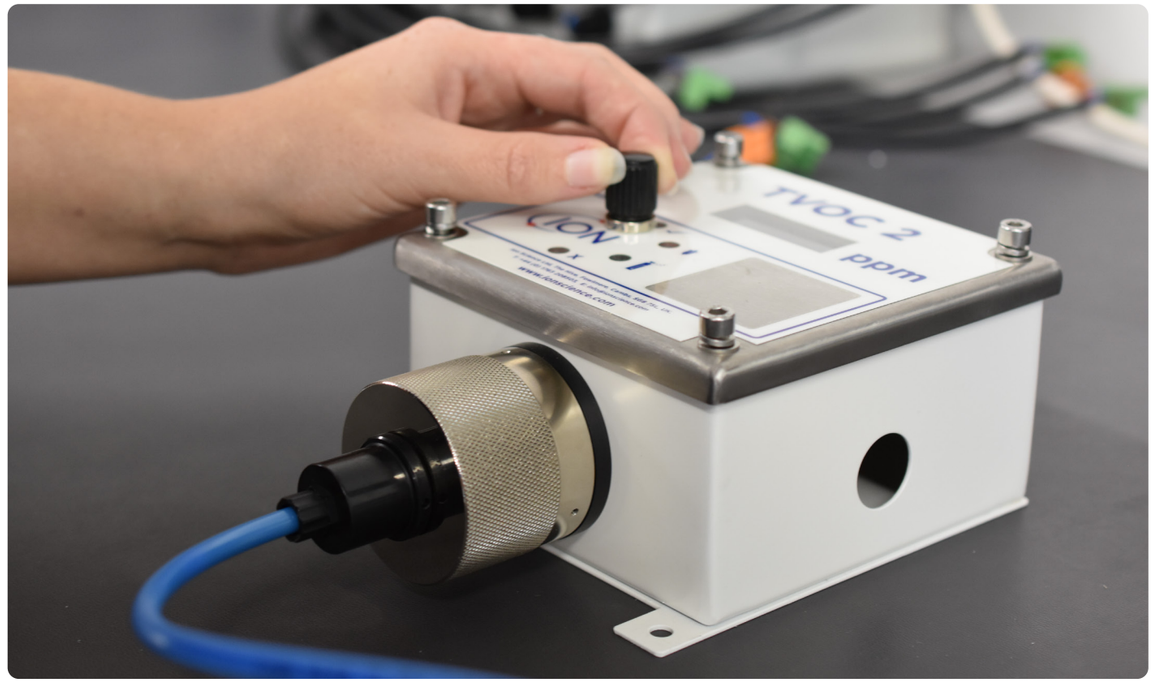
Al combinar la monitorización continua en tiempo real, el muestreo por difusión de bajo mantenimiento, las homologaciones flexibles para zonas peligrosas y una integración sencilla con los sistemas de control existentes, el TVOC 2 ofrece una solución práctica para la detección y monitorización continuas de los COV.

El TVOC 2 combina la detección PID de alto rendimiento con un funcionamiento fiable en entornos exigentes. El TVOC 2 ofrece rangos de medición seleccionables de 0-10, 0-100 o 0-1000 ppm en un único instrumento. La resistencia a la humedad integrada elimina la necesidad de compensación, mientras que su diseño anticontaminación permite un funcionamiento prolongado sobre el terreno.

El fiable muestreo por difusión elimina la necesidad de una bomba, y hay disponible una tapa de sensor opcional para la conexión a tuberías. Su diseño robusto resiste entornos hostiles, mientras que las homologaciones ATEX e IECEx permiten su uso en zonas peligrosas.

Range Overview

Rango de detección (ppm)	Sensibilidad (ppm)	Aplicación recomendada	Principales ventajas
0-10	0,01	Monitorización de COV a bajos niveles y de la exposición laboral	Alta sensibilidad para detectar pequeños cambios en las concentraciones de COV
0-100	0,1	Monitorización general del lugar de trabajo, del medio ambiente y de los procesos	Gama versátil que ofrece un equilibrio entre sensibilidad y rango de medición
0-1000	1	Monitorización de procesos industriales y detección de concentraciones elevadas de COV	Mayor margen de medición para entornos en los que pueden darse concentraciones más elevadas de COV



Aplicaciones habituales

- Control de los COV en el lugar de trabajo y en el ámbito laboral
- Monitorización de procesos industriales
- Detección de fugas de COV
- Manejo y recuperación de disolventes
- Procesos de refinería y petroquímicos
- Fabricación y procesamiento de productos químicos



Spares & Accessories



Sensor TVOC 2 MiniPID 2 (10,6 eV, 6 pines, naranja)

Sensor PID de recambio para el TVOC 2.

N.º de pieza: MP6SDL6XU2



Lámpara PID de larga duración (10,6 eV, 3,2–3,6 V)

Lámpara PID de repuesto de 10,6 eV para el TVOC 2.

N.º de referencia: LA4SFL3.2



Conjunto de electrodos MiniPID (naranja)

Conjunto de electrodos naranja de recambio para el sensor PID TVOC 2.

N.º de referencia A-846496



Imán de calibración para TVOC

Imán de calibración utilizado para acceder a las funciones de calibración en los instrumentos TVOC de.

N.º de pieza A-849219



Conjunto de tapón adaptador de flujo TVOC 2

Conjunto de tapón adaptador de caudal para conectar el tubo de muestreo al TVOC 2.

N.º de pieza A-900218



Kit de herramientas para TVOC

Kit de calibración y mantenimiento para TVOC 2

N.º de pieza A-849214

Pioneering Gas Sensing Technology. ionscience.com

Especificaciones técnicas

Sensor	Detector de fotoionización con lámpara de 10,6 eV
Rangos de detección y sensibilidad	De 0 a 10 ppm (sensibilidad de 0,01 ppm) De 0 a 100 ppm (sensibilidad de 0,1 ppm) De 0 a 1000 ppm (sensibilidad de 1,0 ppm)
Protección contra la entrada de agua y polvo	Protección contra la entrada de agua y polvo de la carcasa: IP65 Protección contra la entrada de partículas del sensor: IP54
Tiempo de respuesta (T90)	35 segundos
Precisión	De 0 a 100 ppm: ± 5 % en el punto de calibración De 100 a 1000 ppm: ± 10 % en los puntos de calibración
Pantalla	LCD de 7 segmentos y 4 dígitos, 4 LED de colores
Alimentación	De 5 a 28 V CC, máx. 130 mA
Salida	De 4 a 20 mA; requiere una fuente de alimentación de 8-35 V CC Para requisitos IS: fuente de alimentación de 8 a 30 V CC
Niveles de alarma de 4 a 20 mA	Opciones seleccionables de 2 mA y 3,5 mA
Calibración	Acceso mediante interruptor magnético 100 ppm de isobutileno mediante el kit de calibración opcional
Muestreo	Por difusión (se puede bombear si es necesario utilizando un adaptador)
Temperatura	De funcionamiento: de -20 °C a 50 °C (de -4 °C a 122 °F) Humedad: del 0 al 95 % de humedad relativa (sin condensación)
Peso y dimensiones	Instrumento: 1,4 kg (3,1 lb) Embalado: 1,6 kg (3,5 lb) Dimensiones: 188 x 126 x 78 mm (7,4 x 4,9 x 3 pulgadas)
Certificación	⟨Ex⟩ II 2G Ex ia IIC T4 Gb (-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C) Baseefa05ATEX0277X IECEx BAS 06.0057X
Garantía	12 meses (estándar) 24 meses (ampliada)

Esta publicación no pretende servir de base para un contrato y las especificaciones pueden modificarse sin previo aviso.

* Todas las especificaciones indicadas corresponden al punto de calibración y en las mismas condiciones ambientales.
Las especificaciones se basan en la calibración con isobutileno a 20 °C y 1000 mbar.

ION Science Ltd
The Hive, Butts Lane, Fowlmere, Cambridgeshire, SG8 7SL, UK

T: +44 (0) 1763 208503
E: info@ionscience.com
W: www.ionscience.com

V1.4 ES