



ADOS[®]
desde 1900

Técnicas de medición y regulación



**SENSOR PARA MEDIR LA CONCENTRACIÓN
DE GASES TÓXICOS**

TOX 592



ADOS GmbH

Tel: +49 (0) 241 / 97 69 - 0

Técnicas de medición y regulación

Fax: +49 (0) 241 / 97 69 - 16

Postfach 500 444 · D-52088 Aachen

info@ados.de

Trierer Strasse 23-25 · D-52078 Aachen

www.ados.de

desde 1997
DIN EN ISO 9001
ID: 01 100 71011



Idoneidad

El sensor para medir gases TOX 592 es idóneo para la medición continua de la concentración de gases tóxicos en el aire en las gamas de 0-20 ppm hasta 0-5000 ppm.

Campos de aplicación

- Cubre todos los requisitos establecidos por la directiva VDI 2053 para medir, controlar y avisar en garajes, junto a las unidades FlexADOS 914 CP
- para controlar el aire ambiente en cuanto a la concentración máxima en el puesto de trabajo (valor MAK), p.ej., en laboratorios o bancos de ensayo para motores
- en habitaciones caseras y grandes naves de protección para controlar el aire exterior o protector

Características

En lo que respecta al sensor para medir gases TOX 592, se trata de un proceso de medición con célula de medición química en la que se difunde el aire a medir. En el electrodo se consume los iones H^+ que se liberan y los electrones en una reacción catódica.

La corriente así generadas entre el ánodo y el cátodo es directamente proporcional a la concentración de CO en el aire de medición.

Se incrementa la corriente del sensor y vía una interfaz de 4-20 mA e alimenta a una unidad de valoración tal y como, p.ej., FlexADOS 914 CP que procesa la magnitud de medición y la visualiza en ppm CO, así como eventualmente realiza las funciones de control y aviso.

Ejemplos de gases mensurables

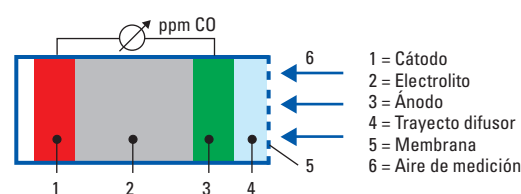
Gas	Fórmula	Gama de medición
Monóxido de carbono	CO	0 – 300 ppm
Amoníaco	NH ₃	0 – 200 ppm
Dióxido de nitrógeno	NO ₂	0 – 30 ppm
Monóxido de azufre	SO ₂	0 – 50 ppm
Sulfuro de hidrógeno	H ₂ S	0 – 20 ppm
Ozono	O ₃	0 – 5 ppm

Más gases y gamas de medición a consulta.

Reacción

Reacción en el ánodo:
 $CO + H_2O \Rightarrow CO_2 + 2H^+ + 2e^-$
 Reacción en el cátodo:
 $\frac{1}{2} O_2 + 2H^+ + 2e^- \Rightarrow H_2O$

Principio de medición Sensor



Datos técnicos

Principio de medición:	Reacción electroquímica
Sustancia mensurable:	Monóxido de carbono
Gama de medición:	0–150 ppm, 0–300 ppm, más gamas de medición a consulta
Desviación residual:	<10 ppm CO
Intranquilidad del valor indicado del nivel:	< 3 ppm CO
Error de valor medido:	± 3% del valor final de la gama de medición
Deriva del punto cero:	< 2% (1 año)
Repetibilidad:	< 2% (1 año)
Linealidad:	< 2% del valor final de la gama de medición
Tiempo de ajuste (t_{90}):	< 60 segundos
Sensibilidad transversal:	< 2% mediante filtro integrado
Interfaz:	Interfaz de corriente de 2 conductores 4-20 mA o técnica de distribución LON [®] , aislado de modo galvánico, transmisión de datos 78 kbps
Tensión de abastecimiento:	15 V – 30 V arga aparente máx. en dependencia de la tensión: 100-500 ohmios
Temperatura ambiente:	de -10 °C a +40 °C, sensor en la gama temperatura compensada
Humedad del aire:	10 % – 99 %, no condensante
Duración de la célula de medición:	aprox. 2 años
Clase de protección	IP 54
Dimensiones del cabezal de medición:	diámetro 80 mm, altura 80 mm
Peso:	600 grs.
Certificado de homologación:	aprobación de TÜV conforme a VDI 2053 juntamente con FlexADOS 914 CP