



**ADOS**  
desde 1900

Técnica de medição e regulação



**SENSOR PARA A MEDIÇÃO DA  
CONCENTRAÇÃO DE GASES TÓXICOS**

# TOX 592



ADOS GmbH

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

Instrumentação e Controle

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



## Adequação

O sensor de medição de gás TOX 592 é adequado à medição contínua da concentração tóxica de gás no ar nas gamas entre 0 – 20 ppm e 0 – 1000 ppm.

## Áreas de aplicação

- em garagens para medir, comandar e alertar juntamente com o FlexADOS 914 CP testado segundo VDI 2053
- para controlar o ar ambiente quanto à concentração máxima do local de trabalho (valor MAK) p. ex. em laboratórios ou bancos de ensaio de motores
- em abrigos para controlar o ar exterior ou o ar de proteção

## Modo de funcionamento no exemplo do sensor CO

No sensor de medição de gás ADOS 592 CO trata-se de um processo de medição com célula química de medição, para a qual é difundido o ar a medir. No elétrodo, os iões e os eletrões que se libertam são consumidos numa reação de cátodos.

A corrente assim produzida entre o ânodo e o cátodo é diretamente proporcional à concentração de CO no ar de medição.

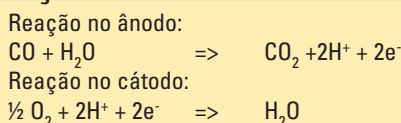
A corrente do sensor é reforçada e introduzida, por uma interface 4-20 mA ou o bus de campo, numa unidade de avaliação, como p. ex. FlexADOS 914 CP, que processa a grandeza de medição e a indica em ppm CO, bem como, realizar eventuais funções de comando e aviso.

## Exemplos de gases mensuráveis

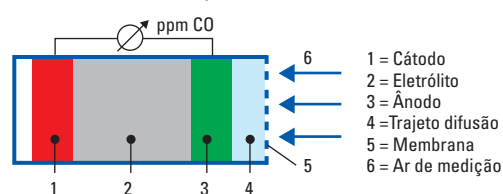
Gás	Fórmula	Gama de medição
Monóxido de carbono	CO	0 – 300 ppm
Amoníaco	NH <sub>3</sub>	0 – 200 ppm
Dióxido de nitrogênio	NO <sub>2</sub>	0 – 30 ppm
Monóxido de enxofre	SO <sub>2</sub>	0 – 50 ppm
Sulfuro de hidrogénio	H <sub>2</sub> S	0 – 20 ppm
Ozônio	O <sub>3</sub>	0 – 5 ppm

Outros gases e gamas de medição sob consulta.

## Reação



Princípio de medição sensor



## Dados técnicos no exemplo do sensor de CO

Princípio de medição:	reação eletroquímica
Substância mensurável:	monóxido de carbono
Gama de medição:	0 – 150 ppm, 0 – 300 ppm, outras gamas de medição sob consulta
Erro de ponto zero	< 10 ppm CO
Perturbação do valor do nível:	< 3 ppm CO
Erro do valor de medição:	± 3% do valor final da gama de medição
Desvio do ponto zero:	< 2% (1 ano)
Repetibilidade:	< 2% (1 ano)
Linearidade:	< 2% do valor final da gama de medição
Tempo de ajuste (tempo $t_{90}$ ):	< 60 segundos
Sensibilidade transversal:	< 2% devido a filtro integrado
Interface:	Interface de corrente de 2 condutores 4-20 mA ou técnica de quatro condutores LON <sup>®</sup> , galvanicamente isolada, transmissão de dados 78 kbps
Tensão de alimentação:	15 V – 30 V carga máxima dependente da tensão: 100 – 500 Ohm
Temperatura ambiente:	-10 °C até +40 °C, Sensor na gama de temperatura compensada
Humidade do ar:	10 % – 99 %, não condensante
Vida útil célula medição:	ca. 2 anos
Classe de proteção:	IP 54
Dimens. cabeça medição:	diâmetro 80 mm, altura 80 mm
Peso:	600 grs.
Certificado:	aprobación de TÜV conforme a VDI 2053 juntamente con FlexADOS 914 CP