



ADOS
seit 1900

Mess- und Regeltechnik



**SENSOR ZUR KONZENTRATIONSMESSUNG
VON TOXISCHEN GASEN**

TOX 592



ADOS GmbH

Mess- und Regeltechnik

Postfach 500 444 · D-52088 Aachen

Trierer Straße 23-25 · D-52078 Aachen

Tel: (02 41) 97 69 - 0

Fax: (02 41) 97 69 - 16

info@ados.de

www.ados.de

seit 1997
DIN EN ISO 9001
ID: 01 100 71011



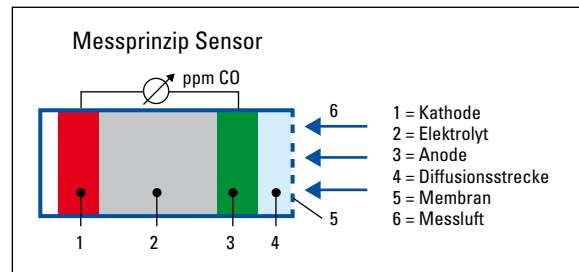
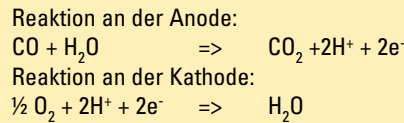
Eignung

Der Gasmess-Sensor TOX 592 eignet sich zur kontinuierlichen Messung der toxischen Gaskonzentration in Luft in den Bereichen von 0–20 ppm bis 0–1000 ppm.

Einsatzbereiche

- in Garagen zum Messen, Steuern und Warnen zusammen mit ADOS Multitronik 592 geprüft nach VDI 2053
- zur Raumluftüberwachung auf maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK-Wert) z.B. in Laboratorien oder Motorprüfständen
- in Haus- und Großschutzräumen zur Überwachung der Außenluft oder Schutzluft

Reaktion



Arbeitsweise am Beispiel CO-Sensor

Beim ADOS 592 CO Gasmess-Sensor handelt es sich um ein Messverfahren mit chemischer Messzelle, in die die zu messende Luft hineindiffundiert. An der Elektrode werden die frei werdenden H⁺-Ionen und die Elektronen in einer Kathodenreaktion verbraucht.

Der dabei erzeugte Strom zwischen Anode und Kathode ist der CO-Konzentration in der Messluft direkt proportional.

Der Sensorstrom wird verstärkt und über eine 4-20 mA-Schnittstelle oder den LON[®]-Feldbus einer Auswerteinheit wie z.B. Multitronik 592 zugeführt, welche die Messgröße verarbeitet und in ppm CO anzeigt sowie eventuelle Steuer- und Warnfunktionen durchführt.

Technische Daten am Beispiel CO-Sensor

| | |
|---------------------------------------|---|
| Messprinzip: | elektrochemische Reaktion |
| Messbare Substanz: | Kohlenmonoxid |
| Messbereich: | 0–150 ppm, 0–300 ppm, weitere Messbereiche auf Anfrage |
| Nullpunktfehler: | <10 ppm CO |
| Pegelwertunruhe: | < 3 ppm CO |
| Messwertfehler: | ± 3% v. Messbereichsendwert |
| Nullpunktdrift: | < 2% (1 Jahr) |
| Wiederholbarkeit: | < 2% (1 Jahr) |
| Linearität: | < 2% v. Messbereichsendwert |
| Einstellzeit (t ₉₀ -Zeit): | < 60 Sekunden |
| Querempfindlichkeit: | < 2% durch integrierten Filter |
| Schnittstelle: | 2-Leiter Stromschnittstelle 4-20 mA oder LON [®] -Vierleitertechnik, galvanisch isoliert, Datenübertragung 78 kbps |
| Versorgungsspannung: | 15 V – 30 V maximale Bürde spannungsabhängig: 100 – 500 Ohm |
| Umgebungstemperatur: | -10 °C bis +40 °C, Sensor im Bereich temperaturkompensiert |
| Luftfeuchtigkeit: | 10 % – 99 %, nicht kondensierend |
| Lebensdauer Messzelle: | ca. 2 Jahre |
| Schutzklasse: | IP 30 |
| Messkopf-abmessungen: | Durchmesser 80 mm, Höhe 80 mm |
| Gewicht: | 600 g |
| Prüfzeugnis: | TÜV Abnahme gemäß VDI 2053 zusammen mit ADOS Multitronik 592 |

Beispiel messbarer Gase

| Gas | Formel | Messbereich |
|---------------------|------------------|-------------|
| Kohlenstoffmonoxid | CO | 0 – 300 ppm |
| Ammoniak | NH ₃ | 0 – 200 ppm |
| Stickstoffdioxid | NO ₂ | 0 – 30 ppm |
| Schwefelmonoxid | SO ₂ | 0 – 50 ppm |
| Schwefelwasserstoff | H ₂ S | 0 – 20 ppm |

Weitere Gase und Messbereiche auf Anfrage.