

Sauerstoffmessgerät



In-Situ-Messgerät zur kontinuierlichen Messung der Konzentration freien Sauerstoffs in Rauch- und Prozessgasen

ANWENDUNG

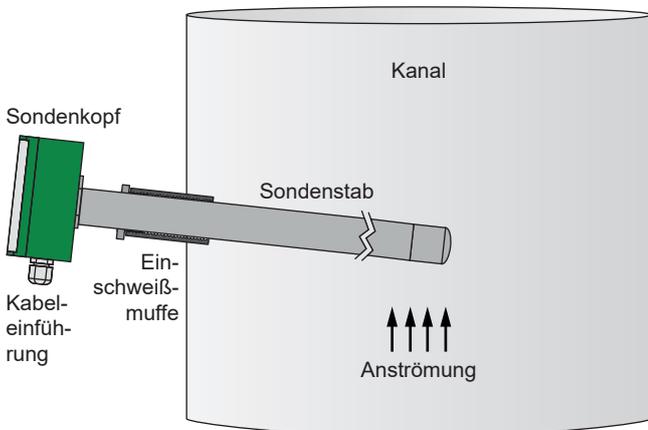
Das Sauerstoffmessgerät OMD 14 wird zur Messung der Sauerstoffkonzentration in Rauch- und Prozessgasen eingesetzt. Es handelt sich um ein kompaktes System mit integriertem Bediengerät. Die Sondenlänge kann an die Kanalabmessungen angepasst werden.

Optional besteht die Möglichkeit, den Feuchtegehalt (H_2O) zu messen oder ein Signal für eine integrierte Temperaturmessung (PT100) einzubeziehen.

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- kompaktes Gerät bestehend aus Sonde und Bedieneinheit → einfache Montage
- integrierte Grafikanzeige für erleichterte Bedienung
- Anzeige von O_2 (und optional H_2O) in Vol.-%
- sehr geringer Wartungsbedarf
- einfache manuelle Kalibrierung mit Prüfgasen in separater Justiereinrichtung
- extrem niedrige Betriebskosten
- verschiedenen Sondenlängen möglich

INSTALLATIONSBEISPIEL



KUNDENSEITIGE VORAUSSETZUNGEN

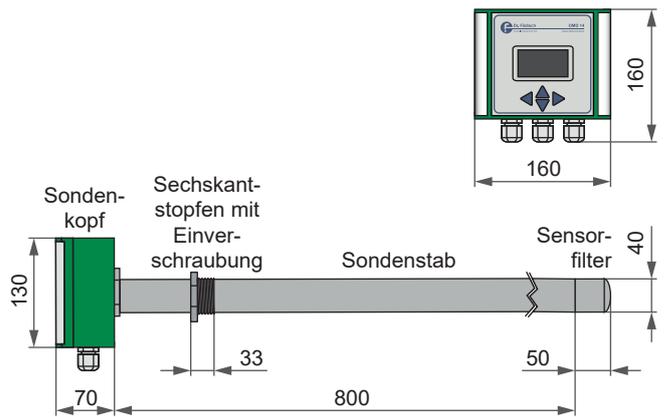
- Umgebungstemperatur: $-20...+55\text{ °C}$
- Umgebungsfeuchtigkeit: max. 90% (nicht kondensierend)
- homogene Staub- und Rauchgasverteilung
- Einbauort mit Ein- und Auslaufstrecke der min. 5-fachen Länge des Kanaldurchmessers
- Medientemperatur: max. 250 °C (optional: max. 350 °C)

AUFBAU UND FUNKTION

Das OMD 14 besteht aus einer In-Situ-Sonde und einem Sondenkopf. Die Sonde ist mit einer geregelten Sensorheizung und Elektronik zur Bedienung und Visualisierung ausgestattet. Im Sondenkopf befinden sich die Auswerteelektronik und die Messwertanzeige.

Kernstück des Gerätes ist ein Zweizellen-Zirkoniumdioxid-sensor. Dieser misst die Sauerstoffkonzentration mit Hilfe des amperometrischen Messprinzips. Durch die Versorgung des Sensors mit einer höheren Referenzspannung wird zusätzlich eine Messung des Wasserdampfgehalts realisiert.

AUFBAU & ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Gehäuse:	Kompaktgerät (integriertes Bediengerät); IP65; 1 1/2"-Stutzen; ca. 160 mm x 160 mm x 930 mm (B x H x T); ca. 5,3 kg
Sonde:	In-Situ-Sonde mit Zirkoniumdioxid-sensor; Sondenstablänge: 1000 mm (Standard)
Messbereiche:	<ul style="list-style-type: none"> • O₂: 0...25 Vol.-% (andere Messbereiche auf Anfrage), Genauigkeit: ± 0,2 Vol.-% • H₂O (optional): 0...40 Vol.-%, Genauigkeit: ± 2 Vol.-% • Temperatur (optional): 0...300 °C (Standard)
Ansprechzeit:	T ₉₀ < 60 s (applikationsabhängig)
Umgebungsbedingungen:	-20...+55 °C; relative Luftfeuchtigkeit: max. 90% (nicht kondensierend)
Medientemperatur:	max. 250 °C (optional bis zu 350 °C)
Betriebsbereitschaft:	ca. 15 min (bei 20 °C Umgebungstemperatur)
Manuelle Kalibrierung:	über optionale Justiereinrichtung mit Prüfgasanschluss
Wartungsintervall:	12 Monate (Standard)
Display:	Grafikanzeige im Textmodus mit Momentanwertanzeige
Eingänge:	Zur Anbindung von einem externen Gerät für die Verrechnung von zusätzlichen Messgrößen (z.B. Temperatur) sind folgende Eingänge vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> • 1x Analogeingang (4...20 mA), potentialfrei • 1x Digitaleingang (Status)
Ausgänge:	<ul style="list-style-type: none"> • 2x Analogausgang (4...20 mA), potentialfrei (1x Sauerstoffkonzentration, 1x optionale Messung von H₂O oder Temperatur) • 5x Digitalausgang (Störung, Wartung, Wartungsbedarf, Grenzwert 1 und 2), potentialfrei, max. Schaltleistung 25 W, Bemessungsspannung 60 V
Schnittstelle:	RS485 (Modbus)
Prozessanschluss:	1 1/2"-Einschweißmuffe
Spannungsversorgung:	12-24 V DC oder 100-240 V AC (je nach Ausführung); max. 25 W
Optional:	<ul style="list-style-type: none"> • verfügbare Sensoren: PT100, Thermoelement • Medientemperatur bis zu 350 °C (Messbereich: 0...400 °C)
<i>Sonderausführungen sind auf Anfrage möglich.</i>	

