

DATENBLATT

Mobiler O₂-Analysator

Der O₂-Analysator ist ein kompakter, robuster und tragbarer Sauerstoffanalysator, der vielseitige Anwendungsmöglichkeiten zur Messung von hochreinem Sauerstoff bietet. Der Zirkonia-Sensor bietet eine schnelle Reaktionszeit und eine lange Lebensdauer praktisch ohne Drift.

Der Analysator umfasst bis zu 3 diskrete Sauerstoffsensoren für ppm und % Sauerstoff bis zu 96 %.



Anwendungen

- Gaserzeugung (Sauerstoff / Stickstoff)
- Pharmazeutische Bereiche
- Industrielle Gasanwendungen
- Medizinische Gasanwendungen
- Additive Fertigung

Eigenschaften

- Zirkonoxidsensor mit langer Lebensdauer
- Messbereich: 0 bis 1000 ppm, 0 bis 25 %, 0 bis 96 % O₂
- Wiederaufladbarer Akku (optional)
- Integrierte Volumenstrommessung zur Anzeige bei Überdruck
- LCD + 4-Tasten-HMI
- Leicht, robust und mobil
- 2- und 3-Sensor-Option verfügbar
- Analogausgang pro Sensor



Ausgereifte Sensoren-Technologie

Mit der Zirkonoxid-Sensortechnologie bietet der O₂-Analysator Zuverlässigkeit, Genauigkeit und Flexibilität. Der breite Messbereich ermöglicht es dem Benutzer in ausgewählten Bereichen von 1 ppm bis 96 % Sauerstoff zu messen.

Zirkonoxid-Sensor

Der Zirkonoxid-Sauerstoffsensor ist ein sich nicht verbrauchender Zirkonoxid-Festelektrolytsensor. Eine kleine Kapillare am Sensor steuert die Diffusion von Sauerstoff in den Sensor. Beim Erhitzen auf über 400 °C wird Sauerstoff elektronisch reduziert, wodurch ein Stromfluss durch den Zirkonoxid-elektrolyten verursacht wird. Zirkonoxid ermöglicht die Bewegung von Sauerstoffionen durch das Substrat von einer hohen zu einer niedrigen Konzentration. Die Sauerstoffmessung wird durch den durch die Elektroden fließenden Strom bestimmt. Der Zirkonoxid-sensor hat eine unbegrenzte Haltbarkeit ohne Kalibrierungsverlust und eine erwartete Lebensdauer von mehr als 5 Jahren. Der Zirkonoxidsensor ist nicht positionsempfindlich, hat eine geringe Querempfindlichkeit zu anderen Gasen und trocknet nicht aus.

Geringe Wartungs- und Betriebskosten

Aufgrund der hohen Stabilität des Sensors ist eine jährliche Kalibrierung ausreichend, was erhebliche Kosteneinsparungen ermöglicht. Die Konstruktion unseres Zirkonoxid-Sauerstoffsensors erlaubt das Arbeiten mit nur 100 ml/min Probengas. Das bieten Anwendungsflexibilität und weitere potenzielle Kosteneinsparungen.

Schnelle Reaktionszeit

Zirkonoxid-Sauerstoffsensoren reagieren sehr schnell auf Sauerstoffkonzentrationen in beide Richtungen mit einer T90 von weniger als 10 Sekunden innerhalb eines festgelegten Bereichs.

Eine robuste und tragbare Gasmesslösung

Der mobile O₂-Analysator ist aus leichtem, strapazierfähigem, hochschlagfestem Polypropylen hergestellt, das einen einfachen Transport und täglichen Betrieb ermöglicht.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsdaten

Transmitter	O ₂ Analysator
Messtechnologie	Zirkonoxid (ZR)
Messbereich	0 bis 1.000ppm / 0 bis 25% / 0 bis 96%
Ausgabeauflösung (für %)	0,01%
Ausgabeauflösung (für ppm)	1 ppm
Genauigkeit	+/-2% der Ablesung (oder 2ppm O ₂) bei kalibrierter Temperatur und Druck
Reaktionszeit (T90)	<10 Sekunden bei 20°C; Aufwärmphase: 15 Min. nach Anschalten
Auflösung	0,01% (bei Messung in %) / 1ppm (bei Messung in ppm)
Temperaturbereich	-20°C bis +50°C
Druckbereich	Regulierbar bis 5 psi (G)
Linearität	2% der Ablesung
Lebenserwartung	> 30.000 Stunden in 20,9% O ₂ (Umgebungsluft)
Feuchtigkeit	0-95% RH nicht kondensierend
Haltbarkeit	Keine Haltbarkeit

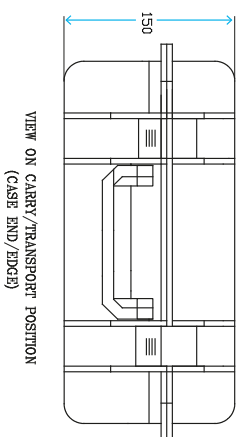
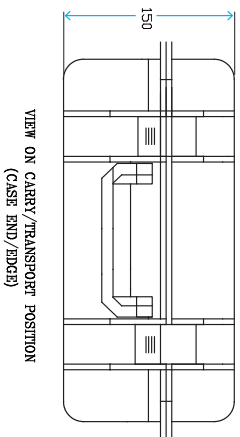
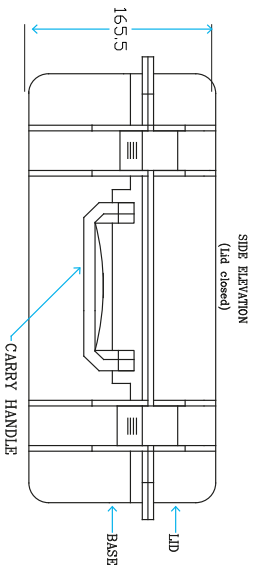
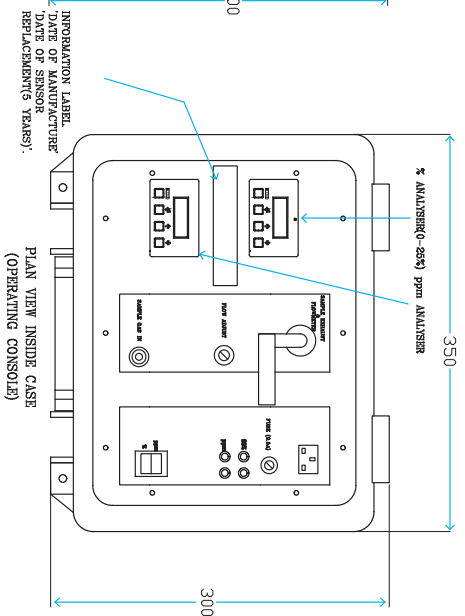
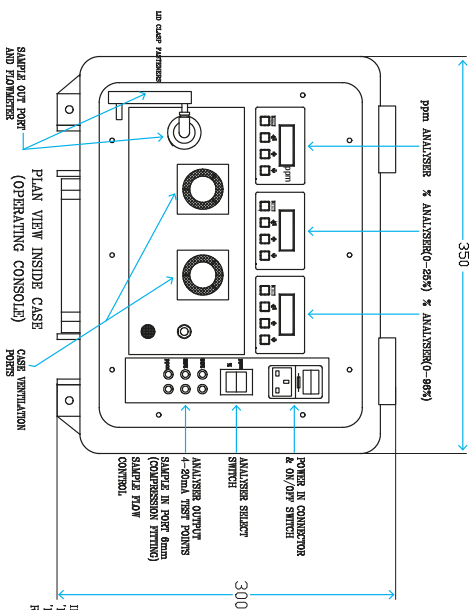
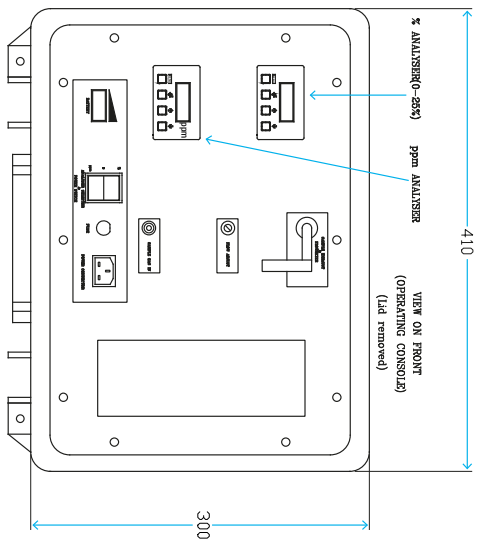
Elektrische Ein- bzw. Ausgabe

Stromversorgung	Eingebaute aufladbare Akkus, optional: Ladegerät via 3-pin IEC Netzstecker bei 85-240 VAC 50-60Hz
Energiebedarf	Maximal 160mA
Signalausgang	4-20mA
Digitale Schnittstelle	RS232 bi-directional Modbus Protokoll
Anschlussmöglichkeiten	Zugang: 6mm / 1/4" Klemmringverschraubung Ausgang: über den Durchflusszugang
Anzeigeformat	% O ₂ /ppm O ₂
Benutzeroberfläche	LCD mit Multifunktionstastenfeld

Mechanische Eigenschaften

Abmaße	Siehe technische Zeichnungen
Gewicht	4,5 kg / 4,5 kg / 8,5 kg
Verwendete Materialien	Hochschlagfestes Copo-Polypropylen
Messgas	Standard 0.5 SLPM
Eingebaute Steuerung	Messdruck bei 5PSIG / 0.3BARG; 0.55SCFH / 250 ml/m
Messianisch-USS	6mm / 1/4" Klemmringverschraubung
Eindringungsschutz	IP67 bei verschlossenem Transportkoffer

Zertifikat: Konform mit der EMC Richtlinie 2004 / 108 / EC.



TECHNISCHE ZEICHNUNG

Bestellinformationen

Produktspezifikationen	Beschreibung (standardmäßig enthalten)
Tansportkoffer	hochschlagfester Tansportkoffer
Ausgang	analog
Anzeige	ein Display pro O ₂ Sensor
Stromversorgung	240 VAC
Modell	Beschreibung (Teile nur in der jeweiligen Modellvariante des mobilen O ₂ Analysator enthalten)
GB1	Doppel-Zirkonoxid O ₂ Sensoren Akkureserve Bereich: 0-1000 ppm & 0-25 %
GB2	Doppel-Zirkonoxid O ₂ Sensoren Bereich: 0-1000 ppm & 0-25 %
GB3	Dreifach-Zirkonoxid O ₂ Sensoren Bereich: 0-1000 ppm & 0-25 % & 0-96 %