

WLD Sensor

für CO₂, H₂ und N₂
Messungen



- sehr schnelle Reaktionszeit
- Einfache Kalibrierung
- geringe Wartungskosten

Präzise, robust, leicht zu warten

Dieser Wärmeleitfähigkeitssensor ist hervorragend geeignet, um hochgenaue Messungen in gasförmigen und flüssigen Medien durchzuführen.

Durch die Ausführung in Edelstahl ist der Sensor ideal für rauen Einsatz und hohe Drücke geeignet. Die Messungen reichen vom Sättigungs- bis zum Spurenbereich. Das schlüssige Design ermöglicht eine optimale Leistung, einen langen Lift Cycle und geringe Wartungskosten.

Anwendungen

- In-line und in Verpackungen
- Gelöste und gasförmige Anwendungen
- Getränkeproduktion
- Dampfkraftanlagen

Niedrige Nachweisgrenzen

- Sehr niedrige Nachweisgrenzen in gelösten und gasförmigen Anwendungen
- Niedriger Drift

Präzise

- CO₂, H₂ or N₂ Konzentrationen werden durchgehend gemessen
- Die Anwesenheit von anderen Gasen beeinflusst die Messung nicht.

Geringe Wartungskosten

- Lediglich eine Wartung pro Jahr erforderlich
- Beständig ggü. hohen Temperaturen und dem CIP Prozess

Einfache Kalibrierung

Kurze Ansprechzeit:

+/- 30 sec

Hygienisch

- Hygienische Membrankappe

Robust

- Edelstahlkonstruktion: ideal für raue Umgebungsbedingungen und hohe Drücke



WLD Sensor

Dimensionen



Der Sensor arbeitet nach dem folgenden Prinzip: Das zu messende Gas diffundiert aus der Probe über eine halbdurchlässige Membrane in den Innenraum des Sensors und kommt dort in Kontakt mit dem Wärmeleitfähigkeitsdetektor. Die Temperatur und die Änderung der Wärmeleitfähigkeit durch das Messgas werden gemessen.

Die Verweildauer einer einzigen Messung ist zu kurz um verlässliche Messwerte zu erhalten. Erfolgreiche Messungen werden erzielt, indem bei jeder Messung eine Wärmeleitfähigkeitskurve induziert wird. Die durchschnittliche Steigung der Messkurve bestimmt die durchschnittliche Leitfähigkeit, aus der sich die Konzentration des Gases in der Probe ergibt.

Um erfolgreich zu messen, ist es deshalb nötig, das Mikrovolumen im Sensor alle 10 Sekunden zu spülen. Die Spülung wird mit einem Gas vorgenommen, welches nicht mit dem Messgas übereinstimmt, bspw. N₂ für eine CO₂ Messung.

Ein integriertes Spülventil wird für diesen Vorgang verwendet. Nach jeder Spülung diffundiert erneut Gas in den Sensor und die neue Messung wird gestartet.

Technische Spezifikationen

Sensor Modell	CO2	H2		N2
Sensor Seriennummer	52401	52201	52201	52501
Membran Modellnummer	90956	90956	90952	90956
Messbereich bei 25°C	0-15 g/kg 0-10 bar	0-2 ppm 0-1.5 bar	0-10 ppm 0-12 bar	0-350 ppm 0-20 bar
Linearer Gasfluss	50 cm/sek	N/A	N/A	150 cm/sek
Genauigkeit	1% des gemessenen Wertes oder der tiefste Wert, je nachdem welcher größer ist.			
Temperatur Kompensation	0°C to + 50°C / 32°F to 113°F			
Temperaturbereich	CIP oder SIP beständig bis zu 120°C / 248°F			
Druckbereich	0 – 20 bar			
Zykluszeit	20 sek			
Empfohlenes Spülgas	N2 oder Luft	N2 oder Luft	N2 oder Luft	CO2
Gewicht	0.6 kg			
Schutzart des Gehäuses	IP65			
Medienberührte Materialien	ANSI 316L, PFA oder Tefzel			
Sensorkabel	3m Länge / verlängerbar bis auf zu 1000 m			

Gecko Instruments GmbH
 Oggersheimer Strasse 4
 81539 München
 Phone: +49 89 46137952
 E-mail : info@gecko-instruments.de
www.gecko-instruments.de