

Spurensauerstoffanalysator für die Prozess- industrie

GPR-1800 IS, GPR-1800 AIS

Die eigensicheren Spurensauerstoffanalysatoren der Serie GPR-1800 sind für den Einsatz in schwierigen Prozessumgebungen konzipiert, in denen die niedrige Nachweisgrenze der industriellen Sauerstoffsensoren von AII gut zur Geltung kommt. Gasanalysatoren von Analytical Industries sind einfach zu bedienen und durch den Einsatz ihrer wartungsfreien galvanischen Sauerstoffsensoren problemlos und kostengünstig zu warten. Der optional erhältliche innovative Flüssigkeitsabfuhrverteiler schützt die Sensoren und verlängert ihre Haltbarkeit in Prozessen, bei denen Flüssigkeiten im Messgas vorhanden sein können.



Highlights

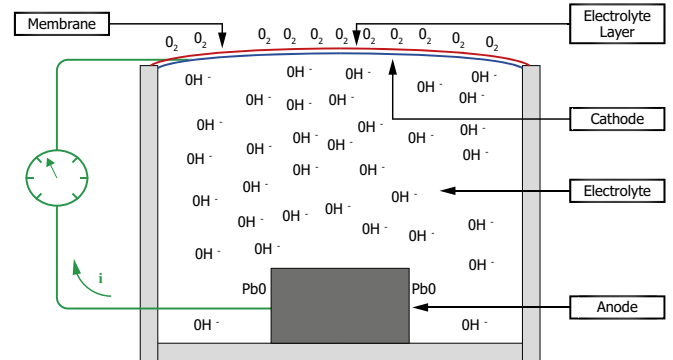
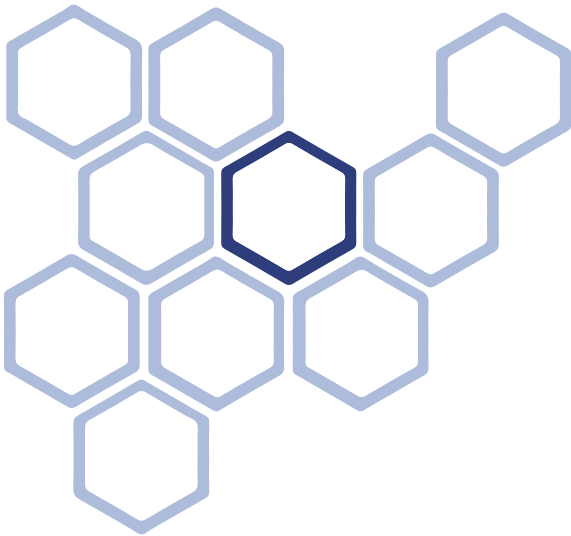
- Vier Messbereiche
- LDL 50 ppb
- Misst in CO₂ mit XLT-Sensor
- Bis 24 Monate Sensorhaltbarkeit
- Einfaches, intuitives HMI
- Luftdruck- und Temperaturkompensation
- Zwei benutzerkonfigurierbare Alarme
- Optionaler Modbus
- Verschiedene Probenahmeoptionen erhältlich

Anwendungen

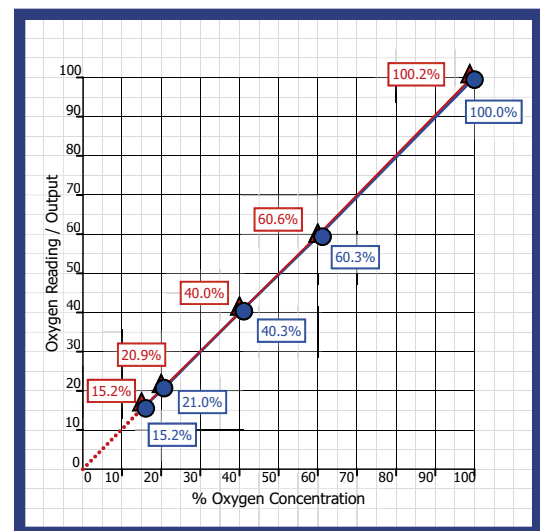
- Schutzgasüberwachung bei Lagerung oder Transport von Kohlenwasserstoffen
- Überwachung der Erdgasqualität beim Transport
- Sicherheit pharmazeutischer Reaktoren und Zentrifugen

Sensortechnologie

Die Sensoren von AII sind so konstruiert, dass sie nicht die üblichen potenziellen Schwächen herkömmlicher galvanischer Zellkonstruktionen aufweisen. Unsere verwendeten Materialien, unsere Konstruktions- und Montageverfahren wurden über Jahrzehnte hinweg kontinuierlich weiterentwickelt. Jeder Sensortyp ist speziell dafür gemacht, ein optimales Gleichgewicht zwischen Leistung und Langlebigkeit in individuellen Anwendungen zu gewährleisten. Daraus resultieren Messsicherheit und geringer Wartungsaufwand. In Abwesenheit von Sauerstoff erzeugt der Sensor eine Nullausgabe. Der Sensor ist außerdem bis zu 100 % linear, so dass in den meisten Fällen nur eine Messgaskalibrierung erforderlich ist (siehe Diagramm).



Konstruktion des Sensors



Typische Sensor-Ausgabedaten

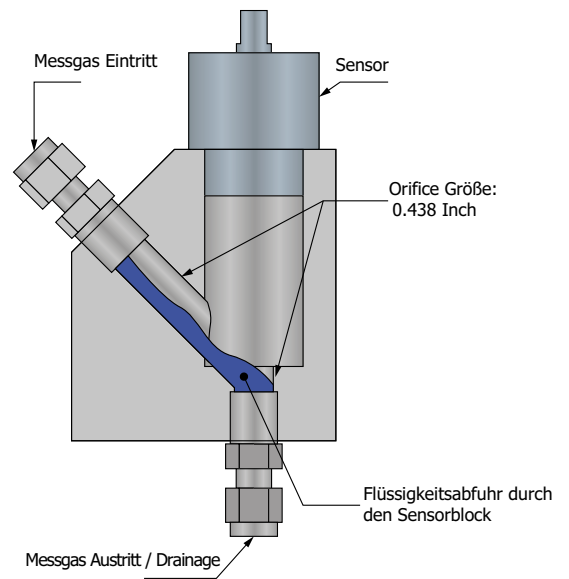
Der XLT-Sensor von Analytical Industries

In Anwendungen mit einem Hintergrundgasgehalt von mehr als 0,5 % CO₂ empfehlen wir den speziell entwickelten XLT-Sensor. Bei den meisten elektrochemischen Standardsensoren wird ein alkalischer Elektrolyt verwendet, der sich im Laufe der Zeit neutralisiert, wenn er sauren Gasen wie CO₂ ausgesetzt ist. Um dies zu verhindern, entwickelte AII den XLT-Sensor mit einer speziellen Elektrolytformel, die außerdem den Vorteil hat, bei Temperaturen bis -10 °C zu funktionieren.

Flüssigkeitsabfuhr

Proben (z. B. Biogas) mit mitgerissenen Flüssigkeiten können den Sensor beschädigen und zu einer Störung des Analysators und des Systems führen. Mit dem firmeneigenen Liquid Drain System von Analytical Industries kann das Problem einfach gelöst werden. Das Messgas tritt von der Schalttafeloberseite in das System ein und strömt nach unten in Richtung Probenblock. Dank der besonderen Konstruktion kann das in der Probe vorhandene Gas bis zum Sensor diffundieren. Währenddessen treten die unerwünschten Flüssigkeiten aus der Entlüftung/dem Ablauf aus, und der Sensor wird vor Flüssigkeitsschäden geschützt.

Hinweis: Diese Funktion kann die Reaktionszeit beeinflussen, ist aber mit anderen zur Beseitigung von Flüssigkeitsresten entwickelten Probensystemen vergleichbar. Anwender, die sich für das Flüssigkeitsabfuhrsystem entscheiden, schützen ihren Prozess effektiv und senken Betriebs- sowie Wartungskosten.

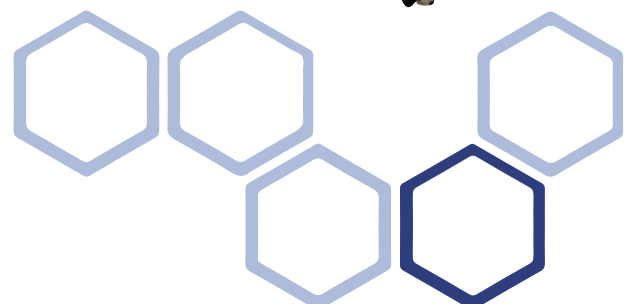


GPR-1800 IS

Ein 4–20 mA zweileiterbetriebener ppm O₂ Transmitter, mit Probenahmesystem zum Nachweis von Spurensauerstoff in Erdgas- und Prozessanwendungen. Der Analysator ist voll für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert und kann mit unserem modularen Probenahmesystem geliefert werden. Optional auch mit einem Flüssigkeitsabfuhrverteiler erhältlich, um den Sensor vor Beschädigungen durch mitgerissene Flüssigkeiten zu schützen.

GPR-1800 AIS

Zusätzlich zu den im GPR-1800 IS angebotenen Funktionen bieten GPR-1800 AIS und AIS-LD zwei benutzerdefinierte Alarmer, Luftdruck- und Temperaturkompensation sowie eine AC-Netzspannungs-Option. Bei der 24V-DC-betriebenen Version ist ein Modbus-Ausgang verfügbar (kein 2-Leiteranschluss).



Technische Spezifikationen

	GPR-1800 IS	GPR-1800 AIS
Messbereich	0–10, 0–100, 0–1000 ppm, 0–1 %, 0–25 % (nur für Kalibrierung)	
Genauigkeit	< 2 % des gewählten Bereichs bei konstanten Bedingungen	
Reaktionszeit	T90 < 10 Sekunden T90 < 2 Minuten (für Modelle mit Flüssigkeitsabfuhr)	
Empfindlichkeit (LDL)	0–05, 0–100, 0–1000 ppm, 0–1 %, 0–25 %	
Linearität	< 1 % der Skala	
Sensormodell	GPR-12-333 oder GPR-12-333-LD XLT-12-333 oder XLT-12-333-LD für Gase, die > 0,5 % CO ₂ enthalten	
Sensorhaltbarkeit bei 25 °C und 1 bar	24 Monate in < 1000 ppm O ₂	
Kalibrierungsintervall	30 Tage	
Einlassdruck	0,34–2 barg (5–30 psig) mit Entlüftung in die Atmosphäre	
Flussrate	0,5–1,0 NI/m (1–2 SCFH)	
Gasanschlüsse	1/8" Klemmrohrverschraubungen 1/4" Klemmrohrverschraubungen (mit Option zur Flüssigkeitsabfuhr)	
Medienberührte Teile	Edelstahl	
Display	Graphisches LCD 7 x 3,5 cm (2,75 x 1,375"); Auflösung 0,01 ppm	
Gehäuse	UL: NEMA Typ 3R ATEX: NEMA 4x	
Kompensation	Temperatur	Luftdruck und Temperatur;
Signalausgabe	4–20 mA Zweileiterstrom	4–20 mA oder 1–5V
Kommunikation	Nicht zutreffend	Optionaler Modbus RTU (nur Version AIS 24 V)
Alarme	Nicht zutreffend	Zwei benutzerkonfigurierbare Alarme Magnetspulenrelais mit Nennleistung 3 A bei 100 V AC
Betriebstemperatur	GPR-Sensor: 5 °C bis 45 °C XLT-Sensor: –10 ° bis 45 °C	
Stromversorgung	18–24 V DC zweileiterbetrieben	12–28 V DC oder 110–220 V AC
Flüssigkeitsabfuhr	Flüssigkeitsabfuhr als Option für beide Modelle erhältlich	
Zulassungen	cUL _{us} : Klasse I, Division 1, Gruppen C und D, nur DC Umgebungstemperatur –20 ° bis +50 °C ATEX: II 2 G Ex d [ib] ib IIB T4 Gb	

Analytical Industries Inc. 2855 Metropolitan Place, Pomona, CA 91767 USA
Tel.: +1-909-392-6900, Fax: +1-909-392-3665, www.aii1.com, E-Mail: info@aii1.com

Zur Beachtung: Analytical Industries Inc. betreibt ein kontinuierliches Entwicklungsprogramm, wodurch es ohne Vorankündigung zu technischen Änderungen kommen kann. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn Sie die aktuellste Version wünschen.

Ausgabenr.: Trace Oxygen Process Analyzers_99967_V2_DE_1018



www.aii1.com

Aufgrund laufender Weiterentwicklungen sind Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Alle Angaben vorbehaltlich Satz- und Druckfehler.

v190401

nbn Austria GmbH

Riesstraße 146, 8010 Graz

Tel. +43 316 402805 | Fax +43 316 402506

nbn@nbn.at | www.nbn.at

nbn