Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

Delta F Verschleißfreier Sauerstoffsensor

Coulometrischer, elektrochemischer Sauerstoffsensor

Anwendungen

Die verschleißfreie Sauerstoff zelle besteht aus einem elektrochemischen Sauerstoff sensor, der für Sauerstoff messungen in den folgenden Industriebereichen und Anwendungen eingesetzt werden kann:

Petrochemische Industrie

- Reinheit von Olefinen

Gasproduktionsindustrie

- Reinheitsüberwachung von Argon, Wasserstoff , Stickstoff und Helium

Metallindustrie

- O_2 Atmosphäre in Wärmebehandlungsöfen

Halbleiterindustrie

- Gasreinheit/Spuren-O_2

Eigenschaften

- Wird mit Analysatoren der Moisture Serie verwendet, für Spuren,- bis Prozent- Sauerstoff konzentrationen in Gasen.
- Sauerstoff sensoren mit einer Empfi ndlichkeit kleiner 5 ppb für Gasanwendungen im"Ultra-Low"-Spurenbereich.
- Verschiedene Zellen verfügbar für Standard- und wetter-/ staubgeschützte Applikationen.
- Kein Einsatz eines Gaswäschers notwendigfür saure Gasapplikationen.
- Kein periodischer Austausch oder Aufbereitung der Messzellen notwendig.
- Eingensichere Installationen verfügbar fürEX-Bereiche.
- Optional VCR-Fittinge für erhöhte Systemreinheit und Lecksicherheit.

Panametrics
a Baker Hughes business

Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

Verschleißfreie Sauerstoffzelle mit elektrolytischem Sauerstoffsensor

Kein periodischer Austausch oder Aufbereitung

Die Sensorarbeitsweise basiert auf einem einfachen coulometrischen Prozess, bei dem Sauerstoff in der Gasprobe in einer elektrochemischen Zelle reduziert wird. Anders als bei konventionellen elektrochemischen Sauerstoff zellen verbrauchen sich die Elektroden in dieser weiterentwickelten Zelle nicht. Sie erfahren keine chemische Veränderungen bei der Messung des Sauerstoff s. Aus diesem Grund sind Austauschund/oder Aufbereitung der Elektroden nicht erforderlich.

Parts Per Billion Sauerstoffmessung

Für Sauerstoff messungen bei Anwendungenin hochreinen Gasen ist ein Sensor mit einerEmpfi ndlichkeit kleiner 5 ppb verfügbar.Der Sensor ist mit VCR- Anschlüssen ausgerüstet,um Sauberkeit und Dichtheit des Systemssicherzustellen.

Unempfindlich gegenüber sauren Gasen

Bei Anwendungen mit Bestandteilen saurer Gaseermöglicht die patentierte STAB-EL™ Elektrolyt Optionden Wegfall eines störenden Gaswäschers. Dies erlaubtdie Möglichkeit, die Zelle direkt dem Gasstrom auszusetzen. Diese Zellen arbeiten in Anwendungen, die für die meisten anderen Sauerstoffsensoren nicht zulässig sind, absolut zuverlässig.

Sensoreinbau

Die Basiszelle ist einzeln erhältlich. Für Anwendungen imFreien oder in staubigen Umgebungen steht ein wetter-und staubgeschütztes Gehäuse zur Verfügung. DasGehäuse ist mit Befestigungslaschen undentsprechenden Gasdurchführungen ausgestattet. Durch den Anschluss an einen eigensicheren Messkreis der Analysatoren der Moisture-Serie ist der Sensor auch für Anwendungen im EX-Bereich zugelassen. Ein druckfest gekapseltes R7-Gehäuse aus Aluminium steht für Anwendungen in Gefahrenorten der Klasse I, Gruppen B, C und D; Klasse II, Gruppen E,F und G und Klasse III, zurVerfügung.

Verschleißfreier O_2-Sensor Spezifi kationen

Allgemein

Ausführung
Verschleißfreie, coulometrische, elektrolytische Sauerstoff -Messzelle

Verfügbare Messbereiche / Genauigkeit

- **ppb O_2 Messbereich**
  DFOX-1, 0 bis 500 ppb/ 5 ppm/ 50 ppm, 1/4" VCR
  ± 3% des Messbereichs oder 25 ppb
- **ppm O_2 Messbereich**
  DFOX-9, 0 bis 1/10/100 ppm, 1/4"-VCR
  DFOX-2, 0 bis 1/10/100 ppm, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 50 ppb

  DFOX-3, 0 bis 10/100/1000 ppm, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 200 ppb

  DFOX-4, 0 bis 100/1000/10.000 ppm, 1/8"- Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 2 ppm

  DFOX-5, 0 bis 50/500/5.000 ppm, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 1 ppm
- **% O_2 Messbereich**
  DFOX-6, 0 bis 5%, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 10 ppm

  DFOX-7, 0 bis 10%, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 20 ppm

  DFOX-8, 0 bis 25%, 1/8"-Klemmring
  ± 3% des Messwertes oder 50 ppm

Empfindlichkeit
Kleiner 5 ppb (0 bis 500 ppbv Messbereich)

Ansprechgeschwindigkeit

- Sensor spricht sofort auf O_2-Änderung an
- Gleichgewichteinstellung ist abhängig vonder Anwendung

Umgebungstemperatur
0°C bis 49°C

Trägergas Kompatibilität

- STAB-EL® Zelle: Alle Gasgemische, einschließlich Trägergase die saure Gase wie CO_2, H_2S, Cl_2, NOx, SO_2, usw. enthalten.

EX-Bereich Klassifi zierung

- BASO1ATEX1O98X
  II 1G Ex ia IIC T5 Ga
  Tumg. = −20°C bis +50°C
- US/CAN Class I, Division 1, Groups A, B, C, D, T4

Konformität Europa
Erfüllt EMC Richtlinie 2004/108/EC wenn an einen moisture. IQ, Moisture Image® Series 1, Moisture Image® Series 2 oder MoistureMonitor™ Series 3 Analysator angeschlossen.

Probenanforderung

Eingangsdruck
13 bis 60 mbar (0,013 barg bis 0,06 barg) (Standard-Messbereich)

Durchflussrate
15 bis 45 l/h

Feuchtigkeit
Kaum Einschränkungen (Kondensation vermeiden)

Öl- / Lösungsmittelnebel

- Kleiner 18 mg/m³ (Standardbereich)
- Größer 18 mg/m3 (Filter einsetzen)

Feststoffe

- Kleiner 70 mg/m3 (Standardbereich)
- Größer 70 mg/m³ (Filter einsetzen)

Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

THOMSEN Messtechnik
Thomsen Messtechnik GmbH
Industriestraße 16, D-35753 Greifenstein
Telefon: +49 (0) 6477 / 67434-0
www.Thomsen-Messtechnik.com
Info@Thomsen-Messtechnik.com

Panametrics, ein Unternehmen von Baker Hughes, bietet Lösungen für die Messung des Feuchte-, Sauerstoff-, Flüssigkeits- und Gasdurchflusses in den härtesten Anwendungen und Umgebungen. Die Panametrics-Technologie ist ein Experte für Fackelmanagement und reduziert außerdem die Fackelemissionen und optimiert die Leistung.

Mit einer globalen Reichweite ermöglichen die kritischen Messlösungen und das Fackelemissionsmanagement von Panametrics den Kunden, die Effizienz zu steigern und CO_2-Reduktionsziele in kritischen Branchen zu erreichen, darunter: Öl & Gas; Energie; Gesundheitswesen; Wasser und Abwasser; Chemische Verarbeitung; Essen & Trinken und viele andere.

Nehmen Sie an der Unterhaltung teil und folgen Sie uns auf LinkedIN: linkedin.com/company/panametricscompany

Baker Hughes

Copyright 2021 Baker Hughes Company. All rights reserved.

BHCS38800-DE (02/2021)

panametrics.com