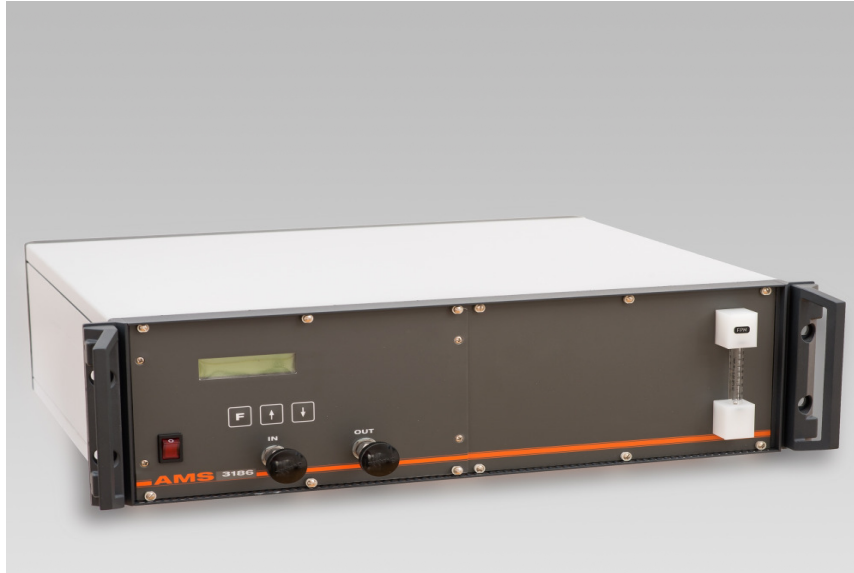


Sauerstoffspuren-Analysator AMS 3186



Optionen auf Kundenwunsch:

Manuelles Spül- und Bypass Ventil
Elektronische Durchflussüberwachung
Elektrische/pneumatische Messgaspumpe
Automatische Kalibrierung, auch mit Fernbedienung
Automatische Spülung des Sensors
Manuelles 5 Wegeventil
Partikelfilter 2-7µm
Druckminderer
2 frei einstellbare Gerätemeldungen
Verschiedene Gehäusevarianten
Beheizter Messzellenhalter

Die Anwendung:

Der Sauerstoffspuren-Analysator AMS 3186 verwendet für die Messung eine elektro-chemische Messzelle. Der Analysator AMS 3186 ist ein prozessorgesteuertes Messgerät für die hochgenaue Messung von geringsten Sauerstoffspuren. Es können Konzentrationsänderungen von $< 0,1$ ppm Sauerstoff bei einer Auflösung von $0,01$ ppm nachgewiesen werden. Die lieferbaren Bauformen sind für den Einsatz in allgemeinen Anwendungen geeignet. Der kleinste Messbereich ist $0 \dots 1$ ppm O₂.

Das Messprinzip:

Die elektrochemischen Messzellen zur Sauerstoffspurenmessung bestehen aus fünf Komponenten:

- Sauerstoffsensitive Kathode
- Anode
- Elektrolyt
- Diffusionsmembran
- Gehäuse mit elektrischen Anschlüssen

Das Messgas diffundiert durch die Membran in eine dünne Elektrolytschicht. An der Kathode erfolgt die Reduktion des Sauerstoffs. Die freiwerdenden Elektronen wandern zur Anode, dadurch entsteht ein elektrischer Strom direkt proportional zur Sauerstoffkonzentration im Messgas. Neben Standardanwendungen ist unter Verwendung von elektrochemischen Messzellen zur Sauerstoffspurenmessung eine Vielzahl von Analysen komplexer und aggressiver Gasgemische möglich. Für diese Anwendungen muss die Messzelle mit Blick auf den Elektrolyten und die Elektroden ausgewählt werden. Dazu ist es erforderlich, die physikalischen und chemischen Parameter wie Temperatur, Druck, Feuchtegehalt sowie die Zusammensetzung des Messgases zu kennen. Die Lebensdauer einer elektrochemischen Messzelle ergibt sich primär aus den geleisteten PPM-Stunden. Daher verbraucht sich die Messzelle an Luft erheblich schneller als beim Einsatz in niedrigen PPM-Sauerstoffkonzentrationen. Die Lebensdauer an Luft beträgt unter Umständen nur wenige Monate gegenüber 3 Jahren und mehr in PPM-Sauerstoffkonzentrationen.

Das Messsystem:

Der Sauerstoffspuren Analysator AMS 3186 besteht aus der Elektronik, den pneumatischen Komponenten zur Gasentnahme und Durchflusskontrolle, eingebaut in ein Elektronik-einschubgehäuse mit den Abmaßen 84 TE / 3 HE. Der Analysator kann mit einem Druckminderer für max. Gasdruck bis 10 bar (abs.) sowie einem Spülhahn ausgerüstet werden, um die Messzelle vor hohem Gasdruck und vor hohen Sauerstoffkonzentrationen zu schützen. Der Sauerstoffspuren Analysator AMS 3186 ist das System für die automatische Prozesskontrolle. Ein Mikroprozessor steuert die Messelektronik und die Anzeige. Die Bedienung für Kalibrierung und Wartung erfolgt menügeführt. Integrierbare Automatisierungskomponenten ermöglichen die Fernüberwachung aus der Leitwarte.

Für die Anwendung des Sauerstoffspuren- Analysators AMS 3186 in der Ex-Zone 2 kann das System mit einer Inertgasspülung ausgerüstet werden. Eine automatische Kalibrierung und Spülung der Messzelle ist optional lieferbar.

Technische Daten

Analysator	AMS 3186
Messprinzip	Elektrochemischer Sauerstoffsensor
Anwendung	Gase Industrie, Chemische Industrie
Messbereiche	2, automatisch umschaltend, digitale Kennung (optional 4) 0 ... 10, 0 ... 1000 ppmv
Analogausgang	0 (4) ... 20mA, galvanisch getrennt, mit Messbereichumschaltung und digitaler Kennung
Reproduzierbarkeit	+/- 2 % vom Messbereichsendwert
Auflösung	0,01 ppm – C(O ₂) – 1 ppm abhängig von der O ₂ Konzentration
T90-Zeit	ca. 30...40 Sekunden
Anzeige	2* 16 stellige LCD Anzeige, beleuchtet
Meldungen	Status, Kalibrierung, Service Request, potentialfreie Wechselrelais
Gasanschluss	Eingang / Ausgang 3 / 6 mm Klemmringverschraubung
Probennahme	integriertes Ein- / Auslassventil, Durchflussmesser
Probendurchfluss	min. 20 NI/h, max. 40 NI/h
Probendruck (Eingang)	min. 1,01 bar abs., max. 2 bar abs.
Probendruck (Messzelle)	max. 50 mbar Überdruck
Digitale Kommunikation	serielle Schnittstelle RS 232
Umgebungstemperatur	- 5 °C bis + 45 °C
Relative Feuchte	0 ... 99 % nicht kondensierend
Spannungsversorgung	230 VAC, 24 VAC
Schutzart / Gehäuse / Abmessungen	IP 55 / Wandaufbaugehäuse / 19", 3 HE, 473 mm tief IP 20 / 19" Einschub, 3 HE
Ex-Schutz	im IP 55 Wandaufbaugehäuse, mit Inertgasspülung auch geeignet für Anwendungen in Ex-Zone 2
Gewicht	5 – 7 kg
Optionen	Spül- und Bypass Ventil, manuell Elektronische Durchflussüberwachung Elektrische/pneumatische Messgaspumpe Automatische Kalibrierung, auch mit Fernbedienung Automatische Spülung des Sensors Manuelles 5 Wegeventil Partikelfilter 2-7µm Druckminderer max. 10 bar, out 50 mbar
Version: AMS 3186 V-2013-07	

Technische Änderungen vorbehalten.