



TELEDYNE
ANALYTICAL INSTRUMENTS
A Teledyne Technologies Company

Modell

3190 und 3290

Sauerstoffanalysatoren



Sauerstoffanalysatoren für den ppm- und %-Bereich

Beschreibung

Die Sauerstoffanalysatoren Modelle 3190 und 3290 eröffnen, mit hoher Präzision eine neue Dimensionen bei Sauerstoffmessungen im ppm- und %-Bereich. Dank Mikroprozessortechnologie und langlebiger Sensoren wird der Analyseprozess leichter, schneller und wesentlich genauer. Die übersichtlichen Folientasten und die große LED-Anzeige ermöglichen eine einfache und schnelle Bedienung und Einrichtung des Gerätes.

Aufgrund der kompakten Bauweise können diese Modelle sehr leicht in vorhandene Anlagenteile integriert und sowohl für Einzelmessungen, als auch als Teil eines umfangreichen Analyse-systems eingesetzt werden.

Zwei frei konfigurierbare Messbereiche

Die Modelle 3190 und 3290 verfügen standardmäßig über zwei frei konfigurierbare Messbereiche. Für den Analysator 3190 liegen diese zwischen 0 – 10 ppm und 0 – 10.000 ppm und für den Analysator 3290 zwischen 0 – 1 % und 0 – 25 %. Damit ist eine exakte Anpassung der Messgeräte auf die jeweiligen Messanforderungen möglich. Zusätzlich ist bei beiden Modellen ein Zellenfehleralarm integriert, wodurch eine erhöhte Betriebssicherheit gewährleistet wird.

Weiterhin gehören zwei frei einstellbare Alarmschwellen mit potentialfreien Relaiskontakten, zwei Signalausgänge 0 – 10 V und 4 – 20 mA für den Messwert, ein 0 – 10 V Ausgang für die Bereichsidentifizierung zur Standardausrüstung. Eine RS232-Schnittstelle ist optional erhältlich.

Langlebige, wartungsarme Sauerstoffsensoren

Das Modell 3190 kann je nach Anwendungsfall mit verschiedenen Messzellen für die Sauerstoffspurenanalyse betrieben werden. Für Inertgase und kohlenwasserstoffhaltige Gase wird in der Regel die Messzelle B2-C eingesetzt.

Für Analysen von CO₂-haltigen Gasgemischen findet die Messzelle A2-C Verwendung.

Bei dem Modell 3290 kommt die langlebige Messzelle E-2 zum Einsatz. Diese Zelle bietet eine hohe Genauigkeit, Empfindlichkeit und Linearität und hat eine durchschnittliche Lebensdauer von zwei Jahren. Die kompakte, versiegelte Konstruktion ermöglicht eine leichte Handhabung und einen schnellen Austausch. Die Sensoren reagieren sauerstoffspezifisch und ermöglichen eine Überwachung von Messgasen, die bis zu 100 % Kohlenwasserstoffe enthalten können.

Vorteile

- **Automatische Messbereichsumschaltung**
- **Ein High und ein Low Alarm frei einstellbar**
- **Messzellenüberwachung**

Standard Features

- **Zwei frei einstellbare Messbereiche und ein Kalibrationsbereich (0 – 25 %)**
- **0 – 10 VDC für Messbereichsidentifikation**
- **4 – 20 mA und 0 – 10 VDC als Messwertausgang**
- **Universale Spannungsversorgung**

Optionale Konfiguration

- **Spannungsversorgung: 10 – 36 VDC oder 100 – 240 VAC**

Anwendungsbeispiele

- **Halbleiterproduktion**
- **Überwachung der Ofenatmosphäre**
- **Heliumrückgewinnungsanlage**
- **Bereitstellung von Tauchgasen**
- **Bereitstellung von medizinischen Gasen**
- **Inertisierungsüberwachung**

3190 / 3290 - Sauerstoffanalysator

	3190 Spurenanalysator	3290 Prozentanalysator
Messbereich:	2 frei einstellbare Messbereiche von 0 – 10 ppm bis 0 – 10.000 ppm, Kalibrationsbereich 0 – 25 %	2 frei einstellbare Messbereiche von 0 – 1 % bis 0 – 25 %, Kalibrationsbereich 0 – 25 % optionaler Messbereich 0 – 100 %
Display:	LED	LED
Genauigkeit:	±1 % des Messbereiches bei konstanter Temperatur oder ±1 ppm im Messbereich 0 – 10 ppm	±2 % des Messbereiches bei konstanter Temperatur; ±5 % des Messbereiches über den gesamten Temperaturbereich
Ansprechzeit:	T ₉₀ < 45 s bei 25 °C	T ₉₀ < 45 s bei 25 °C
Temperaturbereich:	0 – 50 °C	0 – 50 °C
Signaloutput:	4 – 20 mA und 0 – 10 VDC, nicht isoliert	
Messbereichsidentifizierung:	0 – 10 VDC	0 – 10 VDC
Alarmausgänge:	High-Alarm-Relais (konfigurierbar) Low-Alarm-Relais (konfigurierbar) Fehlerrelais (Sensor, Kalibration) (alle Alarme in Fail safe)	
Spannungsversorgung:	10 – 36 VDC oder 100 – 240 VAC; 47 – 440 Hz	
Maße:	Frontplatteneinbau: 71,4 x 152,4 x 72,9 mm (H x B x T)	
Sauerstoffmesszelle:	Typ B-2C Optional für CO ₂ -haltige Hintergrundgase den Typ A-2C	Typ E-2 Optional für CO ₂ haltige Hintergrundgase den Typ E2-CO ₂



Teledyne Analytical Instruments
16830 Chestnut Street
City of Industry, CA 91748, USA
TEL: (626) 934-1500 or (888) 789-8168
FAX: (626) 934-1651
www.teledyne-ai.com



BERNT
MESSTECHNIK

40239 Düsseldorf
Grunerstr. 133
Tel: (02 11) 669 69 98-0
Fax: (02 11) 62 61 10
info@berntgmbh.de

81245 München
Petzetstraße 8
Tel: (089) 811 03 30
Fax: (089) 811 03 31
www.berntgmbh.de

76646 Bruchsal
Werner-von-Siemens-Str. 2-6
Tel: (072 51) 308 44 36
Fax: (072 51) 308 44 39