

GE
Measurement & Control

oxy.IQ

Panometrics Sauerstoff- Transmitter



Anwendungen

Sauerstofftransmitter für den Einsatz in:

- Handschuhboxen (Spülung/Überwachung)
- Erdgas
- Halbleiterindustrie (Wafer-Produktion)
- Beschichtungsprozesse
- Membran-Luftzerleger
- Inerte Schweißgase
- Reine Kohlenwasserstoffgase
- Prozessüberwachung von gasf. Monomeren
- Wärmebehandlung/Blankglühen von Stahl

Eigenschaften

- 4-20mA-Transmitter, Zweileiter, schleifengespeist
- Anzeige mit Tastatur
- Eigensicherheit als Option
- Bewährter, galvanischer Brennstoffzellen-O₂-Sensor
- Anwender-programmierbare Messbereiche für ppm- und %-Sauerstoff
- Anwenderfreundliche und intuitive Benutzeroberfläche mit Diagnosefunktion
- Mikroprozessor gestützte Digitaltechnologie für zuverlässigen Betrieb
- Wartungsarm, wirtschaftlich und kompakt
- Sensorfehler-Ausgangsalarm
- Anzeige der Sensor-Lebenszeit
- Fehleranzeige nach NAMUR



GE imagination at work

Panametrics Sauerstofftransmitter

Der oxy.IQ ist ein sehr zuverlässiger und wirtschaftlicher, schleifengespeister Zweileitertransmitter mit einem linearisierten 4-20mA Ausgang. Er misst Sauerstoff in zehn ppm- und sieben %-Messbereichen. Der kompakte Transmitter nutzt bewährte Sensortechnologie zur genauen Messung des O₂-Gehalts in einer Vielzahl von Gasen, auch im EX-Bereich.

Bewährte Sensortechnologie

Der oxy.IQ Sauerstoffsensoren ist eine fortschrittliche Brennstoffzelle mit hervorragenden Leistungseigenschaften, Messgenauigkeit, Stabilität und Lebenszeit. Das innovative Zellendesign eliminiert das Potential eines negativen Signalausgangs und reduziert die Möglichkeiten von Verunreinigungen. Die Zelle wird nicht vom Trägergas oder Kohlenwasserstoffen beeinflusst und kann in sauren Gasen eingesetzt werden (OX-2 und OX-4 Zellen). Das Einschwingen von Luft zu ppm-Messwerten dauert nur ein paar Minuten. Das Zellendesign erfordert nur min. Wartungsaufwand.

Eigensicherheit

Bei Anschluss an eine entsprechende Sicherheitsbarriere, kann der oxy.IQ auch im EX-Bereich eingesetzt werden. Der oxy.IQ mit Option Eigensicherheit ist zertifiziert nach ATEX, USA, Kanada und internationalen IECEx IS Anforderungen. Die Standardausführung des oxy.IQ ist zertifiziert nach ATEX, USA, Kanada und internationalen IECEx Div2/Zone 2 Anforderungen für nicht brennbare Gase.



Fortschrittlicher, galvanischer Brennstoffzellen-Sensor

Einfache Programmierung über Tastatur

Der robuste oxy.IQ wird über einen Mikroprozessor gesteuert. Das ermöglicht dem Anwender die Auswahl des Messbereichs, das Trimmen des Ausgangs und der Kalibrierung im Feld. Eine verbesserte Benutzeroberfläche erlaubt zusätzlich noch die Sensordiagnose, inklusive einer Lebenszeitfunktion, die Anzeige des Rohsignals, Alarm bei Messbereichsunterschreitung, Sensorfehler und Temperaturkompensation. Das Programmieren geschieht einfach über eine 4-fach-Tastatur und die Anzeige. Die Tastatur erlaubt die komplette Funktionalität, auch im EX-Bereich, wenn eine Sicherheitsbarriere MTL7706 angeschlossen ist (in Vorbereitung).

Flexible Installation

Der kompakte oxy.IQ wurde speziell für den einfachen Einbau vor Ort entwickelt. Wo andere Transmitter ein Rack oder eine Fronttafel benötigen, kann der oxy.IQ direkt am Messpunkt installiert werden.

Probenahmesysteme

Zusätzlich zu den Standardprodukten und Optionen bietet GE eine komplette Produktreihe von Probenahmesystemen für die verschiedensten Anwendungen an. Auch kunden- oder anwendungsspezifische Lösungen werden von GE realisiert. Bitte kontaktieren Sie GE für weitere Details.

Sensor-Querempfindlichkeit zu Gasen

Gas	OX-1 and OX-5,	OX-2, ppm	OX-3, %		OX-4%	
	ppm kont.	kont.	kont.	Int. (1)	kont.	Int.
H ₂ S	<5 ppm	<10 ppm	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO ₃	<10 ppm	<10 ppm	0.01%	0.1%	0.01%	0.1%
SO ₂	<10 ppm	(3)	0.01%	0.1%	(3)	(3)
HCl	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
HCN	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
CO ₂	<1000 ppm	(3)	0.1%	20%	(3)	(3)
NO ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
CL ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

kont. = kontinuierlich Int. = Intervall

- (1) Empfehlung: max 30 Minuten mit Prozessgas, dann die gleiche Zeit spülen mit Umgebungsluft
- (2) Minimaler Effekt auf die Sensorleistung, aber Signalinterferenzen im Verhältnis von 1:2, nur für ppm Messbereiche. Beispiel: 100 ppm NO₂ werden angezeigt wie 200 ppm O₂
- (3) Minimaler Effekt auf die Sensorleistung

oxy.IQ Spezifikationen

Eigensichere (IS) Installation

Eigensichere Installation,
benötigt MTL7706 Sicherheitsbarriere

Spannungsversorgung

24 bis 28 VDC bei 50 mA

Anschlusskabel

- PN 704-1318: blau, zweiadrig mit Stecker;
0,2mm²; Länge 2 oder 10 Meter

Ausgang

Gesamtlast muss beim Einsatz einer Sicherheitsbarriere
250 Ω ±5% betragen

Einsatz in nicht brennbaren Gasen (Zone 2) und Standardanwendungen

Keine Sicherheitsbarriere erforderlich.

Spannungsversorgung

9 bis 28 VDC, schleifengespeist, 0,7 W max

Anschlusskabel

- PN 704-1317: grau, zweiadrig mit Stecker;
0,2mm²; Länge 2 oder 10 Meter

Alle Installationen

Prozessberührende Materialien

- Edelstahl-Prozessgehäuse, 1.4401, Viton® O-Ring,
vergoldete Sensorkontakte und Glas

Anwender programmierbare Messbereiche

- PPM Sensor:
 - 0 bis 10 ppm_v O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 bis 20 ppm_v O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 to 50 ppm_v O₂ (nur OX-1 oder OX-2)
 - 0 bis 100 ppm_v O₂
 - 0 bis 200 ppm_v O₂
 - 0 bis 500 ppm_v O₂
 - 0 bis 1000 ppm_v O₂
 - 0 bis 2000 ppm_v O₂
 - 0 bis 5000 ppm_v O₂
 - 0 bis 10,000 ppm_v O₂
- Prozentsensor:
 - 0% bis 1% O₂
 - 0% bis 2% O₂
 - 0% bis 5% O₂
 - 0% bis 10% O₂
 - 0% bis 25% O₂
 - 0% bis 50% O₂

Messgenauigkeit

- ±1% des Messbereichs am Kalibrierpunkt
- ±2% des Messbereichs am Kalibrierpunkt bei Messbereich
0 bis 10 ppmv (nur OX-1 oder OX-2)

Wiederholbarkeit

- ±1% des Messbereichs
- ±2% des Messbereichs bei Messbereich
0 bis 10 ppmv (nur OX-1 oder OX-2)

Auflösung

±0.1% des Messbereichs

Linearität

±2% des Messbereichs (OX-1, 2, 3, 5)
±5% des Messbereichs (OX-4)

O₂ Sensor Einsatztemperatur

0°C bis 45°C

Messgasdruck

Abströmen gegen Atmosphäre während der Messung
und Kalibrierung

Atmosphärischer Druckeffekt

±0.13% des Messwertes pro mmHg (direkt proportional zum
Absolutdruck). Während der Kalibrierung müssen Druck und
Durchfluss konstant gehalten werden.

Prozessanschluss

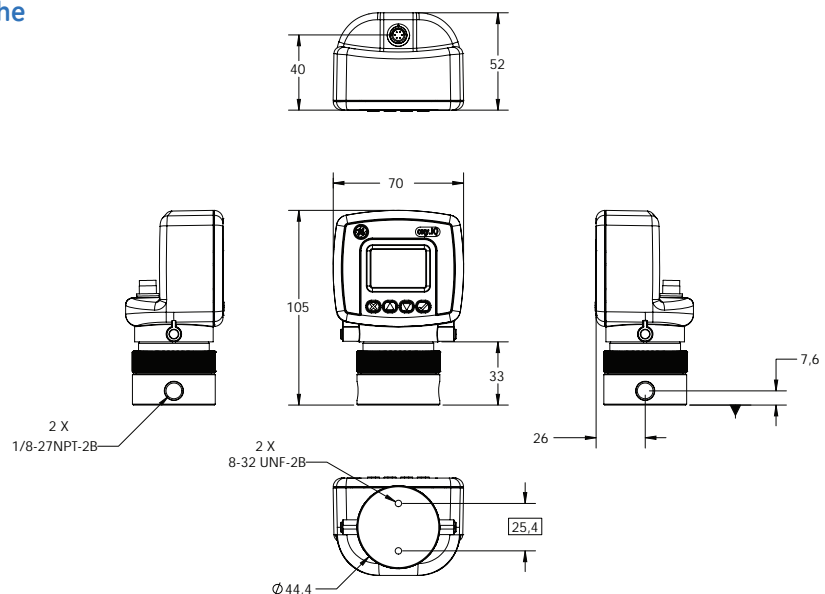
- 1/8 in NPT-Innengewinde am Ein- und Ausgang

Abmessungen

105mm x 70mm x 52mm

Gewicht

612 Gramm



Durchflussmenge

30 l/h (500 ccm³/min) empfohlen für Prozessgeräte

Elektrische Klassifizierung/Zertifizierung

Eigensichere Ausführung mit Sicherheitsbarriere

USA/Kanada

IS/I/1/ABCD/T4 Ta = -20°C to +60°C - 752-347; Entity

I/O/AEx ia IIC T4 Ta = -20°C to +60°C - 752-347; Entity

EU ATEX und International IECEx

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga; Tump = -20°C to +60°C

Standardausführung; nicht-brennbare Gase ohne Sicherheitsbarriere oder galvanischem Trenner

USA/Kanada

Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T6

ATEX/IECEx

Ex na IIC T6

Wetterschutz/Korrosionsfest

Type 4X

IP66

Europäische Konformität

Übereinstimmung mit EMC Richtlinie 2004/108/EC

Bestellhinweise

Notieren Sie bitte die Option in der letzten offenen Zeile unter den Pfeilspitzen.

OXVIQ BCD-E Bestellnummer

A - nur Modell

oxy.IQ Sauerstoff-Transmitter; Ausgang 4-20mA

B - Sensor

- 0 kein Sensor
- 1 PPM, Standard, 0 to 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm
- 2 PPM, für saure Gase, 0 to 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm
- 3 Prozentsensor, Standard
- 4 Prozentsensor, für saure Gase
- 5 PPM, Standard, 0 to 100, 200, 500 und 1000 ppm

C - Ausführung

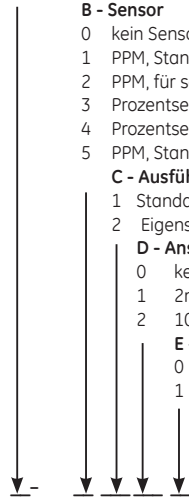
- 1 Standard
- 2 Eigensicher

D - Anschlusskabel

- 0 kein Kabel
- 1 2m-Kabel
- 2 10m-Kabel

E - Sicherheitsbarriere

- 0 Ohne
- 1 mit Sicherheitsbarriere

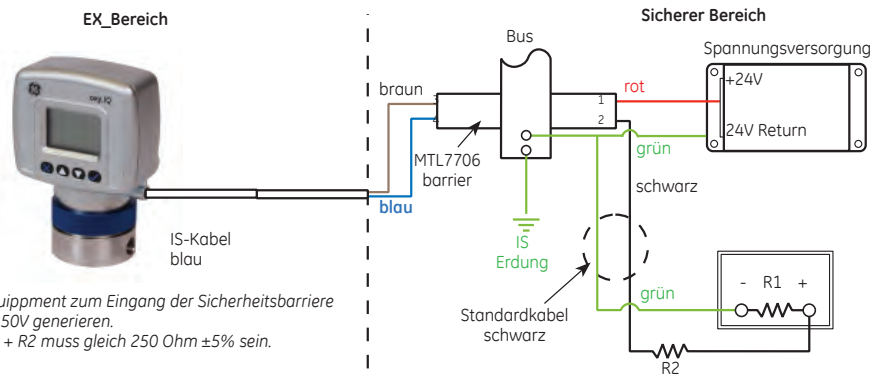


Verwenden Sie bitte diese Bestellnummer

oxy.IQ Transmitter

Mit Sicherheitsbarriere

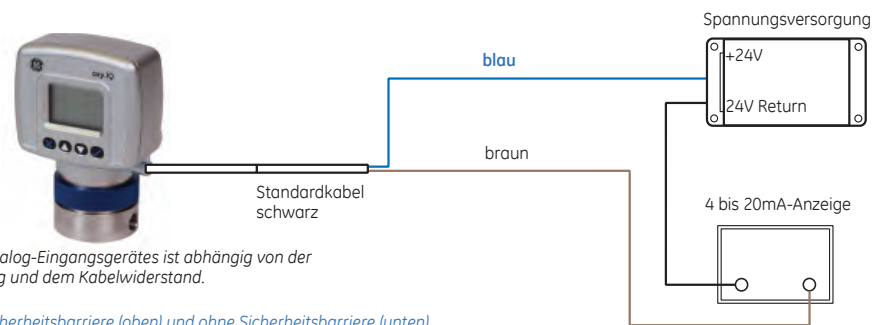
oxy.IQ Transmitter



1. Angeschlossenes Equipment zum Eingang der Sicherheitsbarriere darf nicht mehr als 250V generieren.
2. Gesamtlast von + R1 + R2 muss gleich 250 Ohm ±5% sein.

Ohne Sicherheitsbarriere

oxy.IQ Transmitter



Maximale Last des Analog-Eingangsgerätes ist abhängig von der Spannungsversorgung und dem Kabelwiderstand.

oxy.IQ Installation mit Sicherheitsbarriere (oben) und ohne Sicherheitsbarriere (unten).

Thomsen Messtechnik GmbH
Vorm Endstor 1

D-35753 Greifenstein-Nenderoth

Tel.: +49 (0) 6477 / 9120-80

Fax: +49 (0) 6477 / 9120-70

www.Thomsen-Messtechnik.com

Info@Thomsen-Messtechnik.com

www.gemeasurement.com



920-603A-GE