Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

oxy.IQ

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 O_2-Gehalts in einer Vielzahl von Gasen, auch im EX-Bereich.

Anwendungen

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

Eigenschaften

- 4-20mA, Zweileiter, schleifengespeist
- Anzeige mit Tastatur
- Eigensicherheit als Option
- Bewährter-O_2-Sensor
- Anwender-programmierbare Messbereiche für ppm- und % O_2
- Intuitive Benutzeroberfläche mit Diagnosefunktion
- Mikroprozessor gestützte Technologie
- Wartungsarm, wirtschaftlich, kompakt
- Sensorfehler-Ausgangsalarm
- Anzeige der Sensor-Lebenszeit
- Fehleranzeige nach NAMUR

Panametrics
a Baker Hughes business

Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

Bewährte Sensortechnologie

Der oxy.IQ Sauerstoffsensor 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.

Bild 1: Galvanische Brennstoffzelle

Einfache Programmierung

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 Panametrics eine komplette Produktreihe von Probenahmesystemen für die verschiedensten Anwendungen an. Auch kunden- oder anwendungsspezifische Lösungen werden von Panametrics realisiert. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Details.

Querempfindlichkeit zu Gasen

Gas	OX-1 und OX-5, ppm kont.	OX-2, ppm kont.	OX-3, %		OX-4, %	
			kont	Int. (1)	kont	Int.
H_2S	<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 NO_2 werden angezeigt wie 200 ppm O_2
3. (3) Minimaler Effekt auf die Sensorleistung

Technische Daten oxy.IQ

Eigensichere (IS) Installation

Eigensichere Installation
MTL7706 Sicherheitsbarriere notwendig

Spannungsversorgung
24 bis 28 VDC bei 50 mA

Anschlusskabel
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
Grau, zweiadrig mit Stecker; 0,2mm²; Länge 2 oder 10 m

Alle Installationen

Prozessberührende Materialien
Edelstahl-Messzellengehäuse, 1.4401, Viton® O-Ring, vergoldete Sensorkontakte und Glas

Anwender programmierbare Messbereiche PPM Sensor:
- 0 bis 10 ppmv O_2 (nur OX-1 oder OX-2)
- 0 bis 20 ppmv O_2 (nur OX-1 oder OX-2)
- 0 bis 100 ppmv O_2
- 0 bis 200 ppmv O_2
- 0 bis 500 ppmv O_2
- 0 bis 1000 ppmv O_2
- 0 bis 2000 ppmv O_2
- 0 bis 5000 ppmv O_2
- 0 bis 10.000 ppmv O_2

Prozentsensor:
- 0% bis 1% O_2
- 0% bis 2% O_2
- 0% bis 5% O_2
- 0% bis 10% O_2
- 0% bis 25% O_2
- 0% bis 50% O_2

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 0-10 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)

O_2 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.

Durchflussmenge
30l/h, 500ccm/min (empfohlen)

Prozessanschluss
1/8"-NPT-Innengewinde am Ein- und Ausgang

Abmessungen
(HxBxT) 105mm x 70mm x 52mm

Gewicht
612 Gramm

Elektrische Klassifizierung/Zertifizierung
IP66, Type 4X

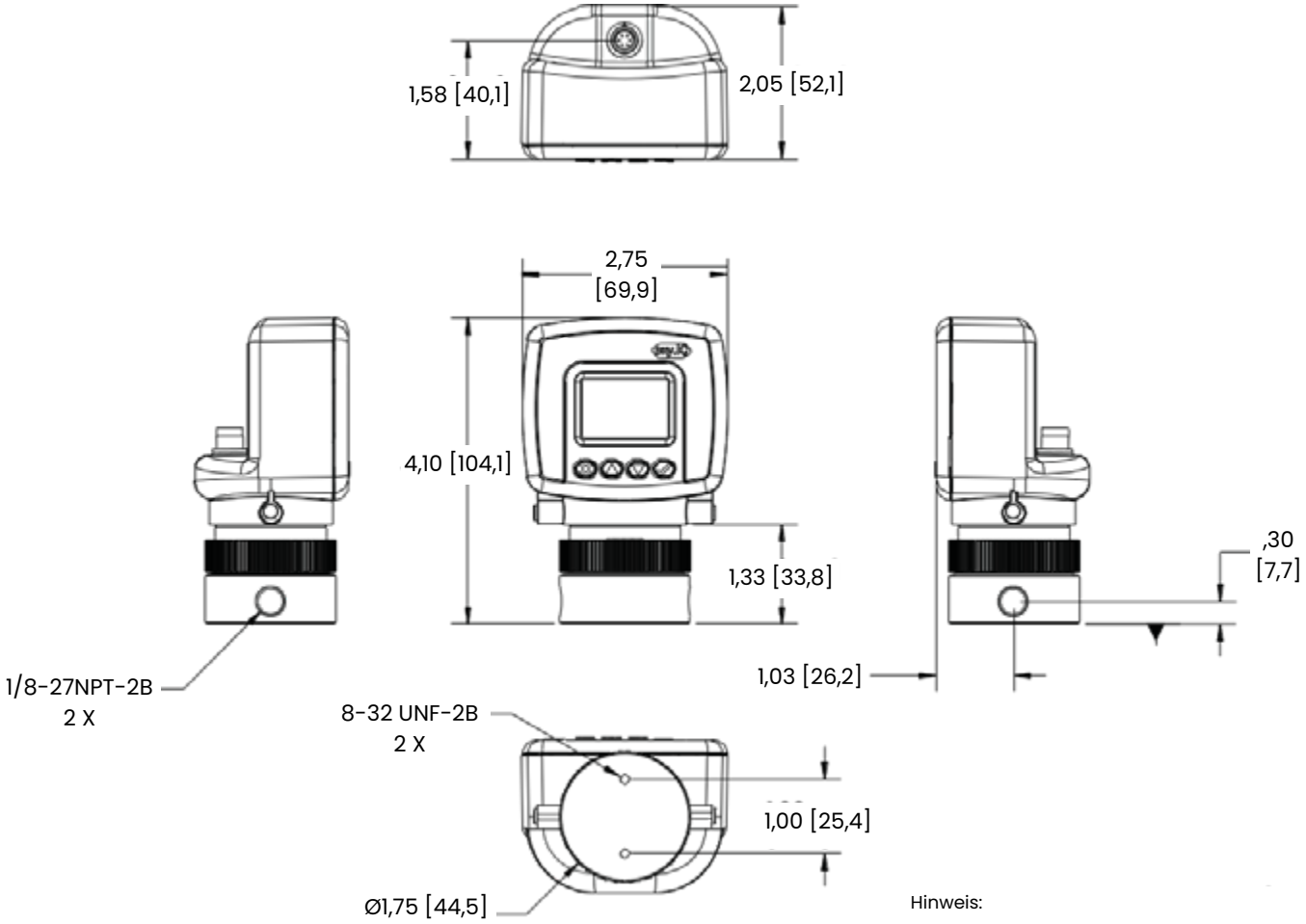
Eigensicher
ATEX und IECEx
Ex ia IIC Ga T4 Tumg -20 bis 60°C

USA/Canada
IS für Class I, Div 1, Groups ABCD, T4
AEx ia IIC T4

IS-Ausführung, nicht-zündgefährlich ohne Einsatz einer Sicherheitsbarriere oder galvanischem Speisetrenner
- USA/Canada: Class 1, Div 2, Groups A, B, C, D; T4
- ATEX/IECEx: Ex na IIC T4

Europäische Konformität
Übereinstimmend mit EMC Directive 2004/108/EC

Abmessungen oxy.IQ Transmitter

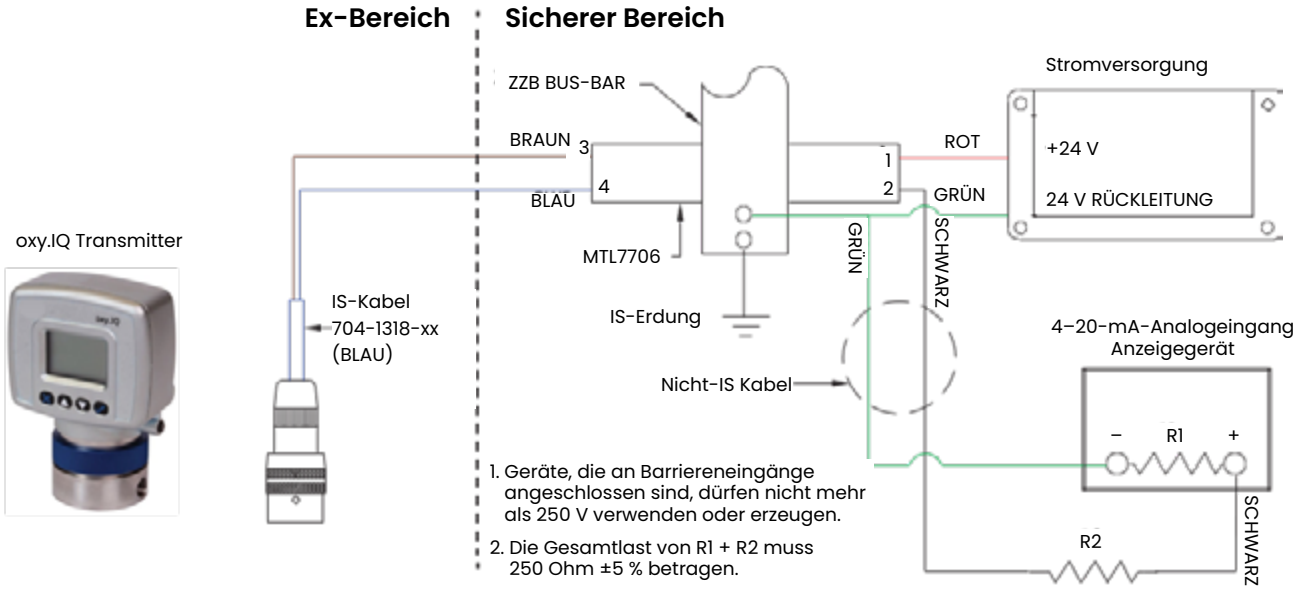


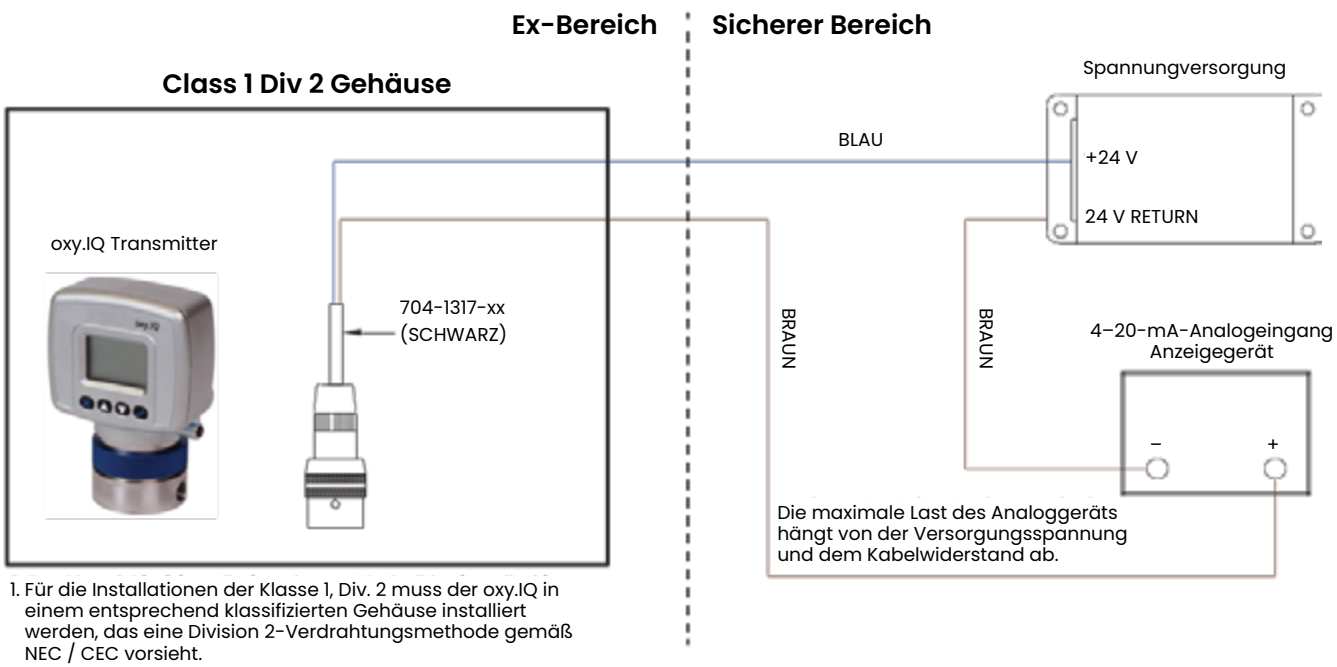
Hinweis:
Alle Abmessungen, mit Ausnahme der Gewindeanschlüsse, sind in Millimeter angegeben.

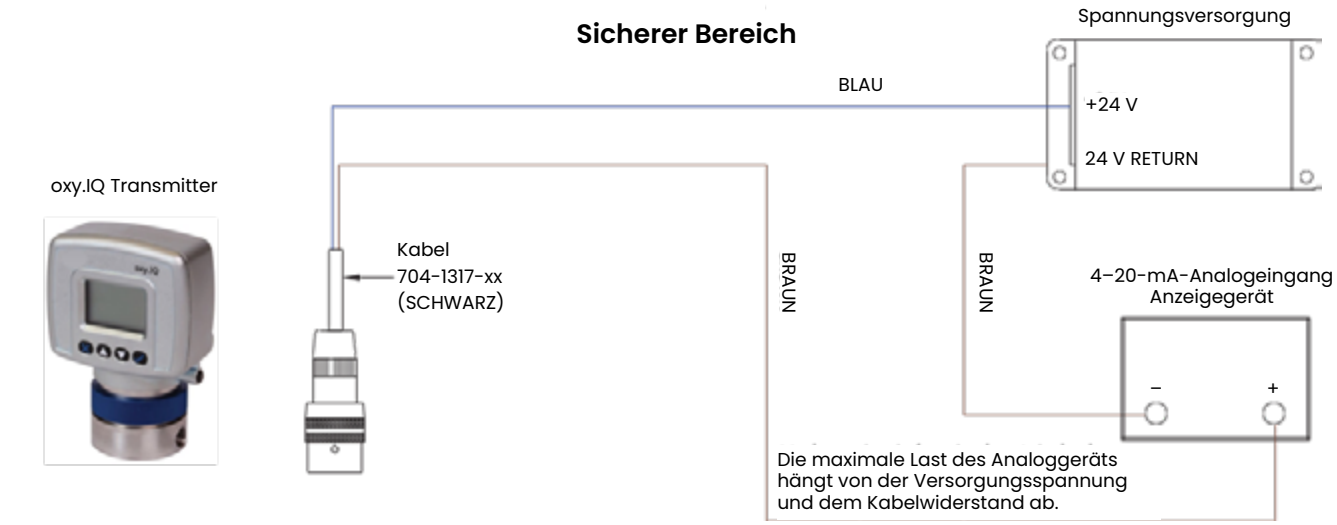
Wir machen's einfach!

THOMSEN Messtechnik

Elektrische Installation oxy.IQ Transmitter







Wir machen's einfach!

Bestellung oxy.IQ-Transmitter

Oxy.IQ Basismodellnummer

B-Sensor

0 kein Sensor

1 PPM, Standard, 0 bis 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm

2 PPM, für saure Gase, 0 bis 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm

3 Prozentsensor, Standard

4 Prozentsensor, für saure Gase

5 PPM, Standard, 0 bis 100, 200, 500 und 1000 ppm

C-Ausführung

1 Standard

3 Eigensicher1

4 Druckfeste Kapselung EExd

D-Anschlusskabel

0 kein Kabel

1 2m-Kabel

2 10m-Kabel

E–Sicherheitsbarriere

0 Ohne

1 mit Sicherheitsbarriere

Hinweis: Für Class 1 Div 1 muss entweder eine Zenerbarriere oder ein galvanischer Isolator ausgewählt werden. Für Class 1 Div 2 sind keine Barrieren erforderlich. Installationsrichtlinien finden Sie in DWG 752-347.

Oxy.IQ	**1**	**3**	**1**	**1**	**(Beispiel Bestellnummer)**

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

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

Copyright 2021 Baker Hughes Company. All rights reserved.