

Applicazioni

Il trasmettitore di ossigeno è indicato per:

- Collocamento in serbatoi di stoccaggio dei liquidi inerti e di copertura
- Gas di alimentazione dei reattori
- Gas di centrifugazione
- Rigenerazione dei catalizzatori
- Recupero dei solventi
- Gas di scarica
- Gas di fermentazione e di fogna
- Purezza dell'ossigeno

Caratteristiche

- Le misure variano dallo 0,01 % al 100 % O₂ nei gas
- Involucro a prova di esplosione e di incendio con protezione resistente alle intemperie consente il montaggio del sensore lontano dal punto di misura.
- Pulsante a pressione, calibrazione a gas singolo o doppio
- Modello di sensore compatto e robusto privo di parti in movimento, per un funzionamento aproblematico e affidabile nel tempo
- Il circuito di misurazione a ponte doppio compensa le variazioni della composizione del gas di fondo
- La progettazione dell'unica camera doppia e della cella a temperatura controllata assicura la resistenza alla contaminazione e la fluttuazione del flusso
- Precisione accresciuta dal computer dell'1% del campo e linearità di più dello 0,5 % di tale campo

XMO2

Analizzatore intelligente di ossigeno Panametrics

XMO2 è un prodotto GE Panametrics. Panametrics si è unita ad altre aziende del gruppo GE, leader nel settore delle tecnologie di rilevamento acquisendo il nome di GE Industrial, Sensing.





XMO2 - Installazione su rack

Trasmittitore di ossigeno intelligente

Il trasmettitore di ossigeno termoparamagnetico XMO2 è l'analizzatore di ossigeno più stabile disponibile oggi sul mercato. Costituisce l'innovazione di punta nel settore dei trasmettitori di ossigeno. Con il trasmettitore XMO2, ottenere misure affidabili dell'ossigeno di processo è facile come misurare la temperatura o la pressione.

Prestazioni eccellenti e facilità d'uso

L'XMO2 unisce la compensazione assistita da computer del segnale ossigeno, un software a risposta veloce, la rilevazione in tempo reale degli errori e la calibrazione automatica ad un sensore termoparamagnetico di ossigeno di comprovata efficacia per raggiungere prestazioni ineguagliate e un uso intuitivo.

Il compatto XMO2, resistente alle intemperie, a prova di esplosione e d'incendio, è progettato specificamente per l'installazione in campo nel punto esatto di rilevamento dei dati, riducendo pertanto al minimo i requisiti di condizionamento del campione pur assicurandone la massima qualità con tempi di risposta più veloci possibile. Poiché non ha parti in movimento, risultano irrilevanti la posizione di montaggio e l'intensità delle vibrazioni mentre le prestazioni sono affidabili ed eccellenti anche nel lungo periodo. La cella ad ossigeno a camera doppia dell'XMO2 lo rende resistente alla contaminazione ed alle variazioni del flusso.

Compensazione automatica del gas di fondo

Un microprocessore incorporato dota l'XMO2 della potenza computazionale in grado di assicurare il condizionamento avanzato del segnale in linea e la comunicazione digitale mediante un'interfaccia RS232 e un software pilotato da menu. Algoritmi integrati di elaborazione del segnale garantiscono il miglioramento della linearità e la precisione e la compensazione automatica delle variazioni del gas di fondo e/o degli effetti della pressione atmosferica. Una procedura software a risposta veloce fornisce tempi tipici di risposta inferiori ai 15 secondi. Quando si rende necessaria una ricalibrazione, questa si esegue facilmente e con rapidità via software senza che occorra regolare alcun potenziometro.

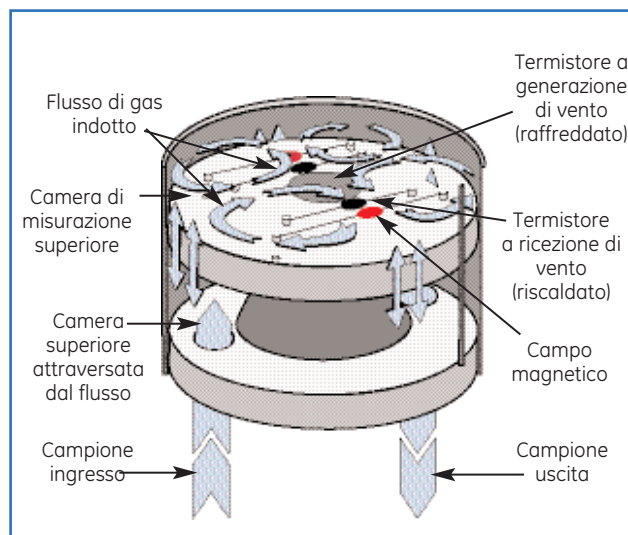
Scelta degli involucri e dei campi

L'XMO2 necessita di alimentazione 24 V CC e fornisce un segnale da 4 ~ 20 mA in uscita con zero interamente programmabile assieme alle impostazioni del campo. L'uscita è proporzionale alla concentrazione dell'ossigeno e internamente compensata per le variazioni del gas di fondo e/o della pressione atmosferica. Le unità XMO2, resistenti alle intemperie e a prova di incendio, montate su rack sono disponibili per un'ampia gamma di campi di misurazione.

Accessori XMO2

GE fornisce una linea completa di accessori da utilizzare con l'XMO2. Questi comprendono sistemi di campionamento disegnati secondo i requisiti specifici del cliente per particolari applicazioni, alimentazione 24 V CC e cavi a quattro conduttori colorati di lunghezza massima 1200 m. L'XMO2 può inoltre essere interfacciato con altri display ed analizzatori GE, quali TMO2D, XDP e gli analizzatori Moisture Series. I display TMO2D e XDP assicurano una compensazione del segnale ossigeno basata su microprocessore per la massima precisione, una migliore risposta del software e la calibrazione automatica del trasmettitore XMO2.

Modello a doppia camera



Schema di flusso della cella a tecnologia termoparamagnetica dell'XMO2 per la misurazione dell'ossigeno. La proprietà paramagnetica dell'ossigeno causa il movimento del campione di gas contenente ossigeno entro il campo magnetico. Il movimento del gas crea un "vento magnetico" rilevato dalle coppie dei termistori. La concentrazione dell'ossigeno e la compensazione del gas di fondo sono determinate dal microprocessore del trasmettitore.

Specifiche XMO2

Prestazione

Precisione

- $\pm 1\%$ del campo
- $\pm 2\%$ del campo per un campo 0 ~ 1%
- $\pm 0,2\%$ O₂ per gli intervalli 90 ~ 100% e 80 ~ 100%

Linearità

$\pm 0,5\%$ del campo

Ripetibilità

$\pm 0,2\%$ del campo

Risoluzione della misurazione

0,01 mA

Stabilità dello zero

$\pm 1\%$ dell'intervallo al mese ($\pm 2\%$ per un intervallo 0 ~ 1%)

Stabilità dell'intervallo

$\pm 0,4\%$ del campo al mese ($\pm 0,8\%$ per un campo 0 ~ 1%)

Campi di misurazione (tipici)

- 0% ~ 1%
- 0% ~ 2%
- 0% ~ 5%
- 0% ~ 10%
- 0% ~ 21%
- 0% ~ 25%*
- 0% ~ 50%*
- 0% ~ 100%*
- 90% ~ 100%*
- 80% ~ 100%*

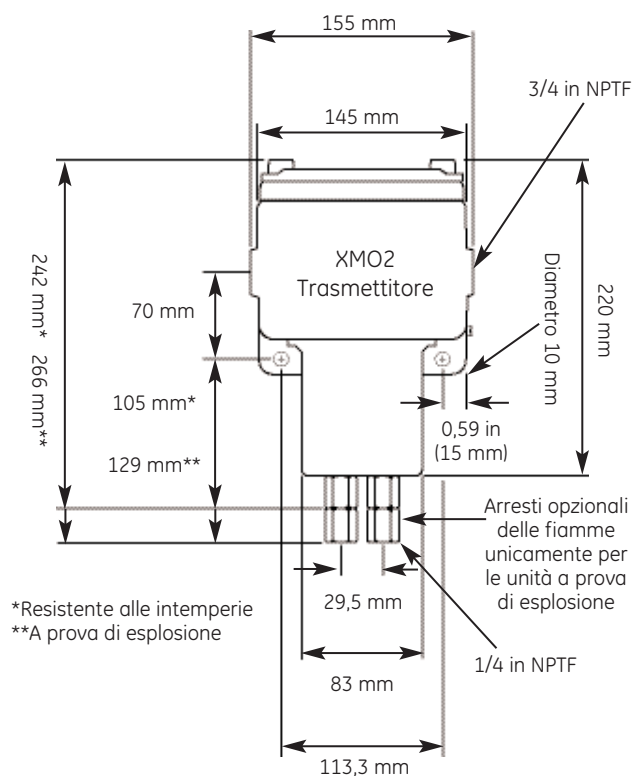
* È richiesta la compensazione della pressione

Temperatura del trasmettitore

- Standard: Controllato fino a 45°C
- Facoltativo: Controllato fino a 60°C



L'uscita XMO2 può essere usata come ingresso per gli analizzatori GE Moisture Series per la misurazione simultanea e la visualizzazione sia del contenuto di umidità, sia di quello dell'ossigeno.



Dimensioni del trasmettitore di ossigeno XMO2

Effetto della pressione

- $\pm 0,2\%$ della lettura per mm Hg (senza compensazione della pressione)
- Opzione disponibile per la compensazione della pressione

Portata campione richiesta

50 ~ 1.000 cc/min,
500 cc/min nominali

Effetto della portata campione

Meno dell'1% dell'intervallo per un campo del flusso di 50 ~ 1000 cc/min per l'XMO2 resistente alle intemperie con compensazione del gas di fondo

Tempo di risposta, variazione unitaria del 90%

- Veloce - 15 secondi
- EN50104 - 45 secondi
- Standard - 70 secondi

Tempo di riscaldamento

30 minuti

Funzionale

Uscita analogica

4 ~ 20 mA, isolata, 800 Ω max, programmabile sul campo

Uscita digitale

RS232, tre conduttori

Alimentazione

24 V CC ± 4 V CC, 1,2 A max

Cavo

- Standard: 3 m, quattro conduttori
- Lunghezze disponibili per l'uscita di corrente fino a 1200 m max

Campo della temperatura ambiente

(Condizioni di campionamento):

- $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, temperatura di esercizio standard della cella di 45°C
- $-5^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$, temperatura di esercizio standard della cella di 60°C

Pressione massima

2 bar

Caratteristiche fisiche

Materiali dei sensori bagnati

- Standard: acciaio inox 316, vetro e anello toroidale in Viton®
- Facoltativo: anelli toroidali in Hastelloy® C276 e Chemraz®

Dimensioni

- Unità resistente alle intemperie (h x dia): 242 x 145 mm
- Unità resistente alle intemperie/a prova di esplosione (h x dia): 266 x 145 mm

Peso

4,3 kg

Specifiche ambientali, trasmettitore

- Resistente alle intemperie: Tipo Nema4X/IP66
- A prova di esplosione: Classe I, divisione 1, gruppi A,B,C e D, FM/CSA
- A prova di incendio:
 - Ex II 2 GD EEx d IIC T6
 - ISSEP02ATEX022;
 - Ex d II C T6 IP66 classe I, zona 1
 - SAA AUS Ex 3139X

La conformità ATEX EN50104 richiede una calibrazione del tempo di risposta conforme a EN50104 e il costante controllo della pressione del sistema di campionamento o la compensazione della pressione dell' XMO2.

Specifiche ambientali, montata su rack

La configurazione montata su rack è indicata unicamente per le postazioni ordinarie. È sconsigliata nelle postazioni classificate come "a rischio".

Conformità alle normative europee

Conforme alla normativa per la compatibilità elettromagnetica EMC 89/336/EEC e alla normativa PED 97/23/EC per DN<25 (l'approvazione CE per l'installazione su rack è in corso)

Approvazione del registro Lloyd

Per ulteriori dettagli, consultare la scheda tecnica XMO2-LR.

Informazioni per l'ordinazione

Registrare l'opzione selezionata nelle caselle vuote, in basso, del modulo.

Trasmettitore di ossigeno termomagnetico XMO2

Pacchetto

- 1 Involucro resistente alle intemperie
- 2 Involucro a prova di esplosione/resistente alle intemperie
- 5 Configurazione montata su rack
- X Senza involucro (di ricambio)

Magnetizzazione della cella

- H Alta (indicata per campi 0 ~ 1%, 0 ~ 2%, 0 ~ 5%, 0 ~ 10%, 0 ~ 21%, 0 ~ 25%, 0 ~ 50%, 90 ~ 100%, 80 ~ 100% e 0 ~ 100%)

Compensazione

- 3 Solo gas di fondo (standard)
- 4 Pressione atmosferica e gas di fondo (facoltativo)

Materiale

- 1 Acciaio inossidabile 316
- 2 Hastelloy C276

XMO2 – _ _ _ _ Utilizzare il numero seguente per ordinare il prodotto

Specifiche di calibrazione dell'XMO2

Campo di uscita dell'ossigeno

- | | | |
|-----------|-------------|--------------|
| 1 0 ~ 1% | 5 0 ~ 21% | A 90%~ 100%* |
| 2 0 ~ 2% | 6 0 ~ 25% | B 80%~ 100%* |
| 3 0 ~ 5% | 7 0 ~ 50%* | S Speciale |
| 4 0 ~ 10% | 8 0 ~ 100%* | |

Segnale di compensazione

- 1 Gas di fondo, standard N₂/CO₂
- 2 Pressione atmosferica, campo standard (700 ~ 800 mm Hg)

Risposta

- 1 Risposta standard
- 2 Risposta conforme alla normativa EN50104
- 3 Risposta veloce

XCAL – _ _ _ _ Utilizzare il numero seguente per ordinare il prodotto

*Richiede l'opzione di compensazione della pressione.



©2005 GE. Tutti i diritti riservati.
920-032B_IT

Tutte le specifiche sono soggette a variazioni finalizzate al miglioramento dei prodotti senza alcun obbligo di preavviso. GE® è un marchio registrato di General Electric Co. Tutti gli altri nomi aziendali e di prodotti menzionati in questo documento possono essere marchi commerciali o marchi registrati di aziende non affiliate a GE.



www.gesensing.com