

Applicazioni

Un analizzatore di ossigeno completo utilizzato generalmente in applicazioni quali:

- recupero di vapore
- carico di navi gasiere
- gas infiammabili
- gas di raffineria
- olefine quali etilene e propilene
- idrocarburi puri

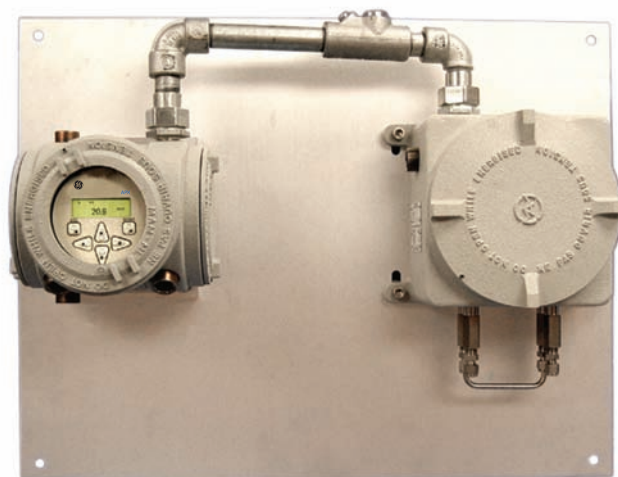
Caratteristiche

- Compensazione di gas di fondo per miscele variabili
- Tastierino a infrarossi (IR) per una facile programmazione in zone pericolose
- Certificato per l'utilizzo nelle zone pericolose
- Resistente al rovesciamento di liquidi
- Non vi sono parti in movimento
- Ingresso CA universale
- Stabilità di calibrazione a lungo termine
- Calibrazione solo in N₂, ma utilizzo in qualsiasi gas di fondo

APX

Analizzatore di ossigeno paramagnetico avanzato Panametrics

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



Analizzatore di ossigeno paramagnetico avanzato Panametrics

L'analizzatore di ossigeno paramagnetico avanzato APX è la più recente aggiunta alla linea di analizzatori di ossigeno termoparamagnetici Panametrics. L'APX è progettato specificamente con compensazione avanzata dei gas di fondo che lo rende ideale per applicazioni con gas idrocarburi definiti o indefiniti, incluso il recupero di vapore, i gas infiammabili e quelli di raffineria.

Compensazione del gas di fondo avanzata

La compensazione avanzata del gas di fondo dell'APX non solo misura la conduttività termica di un gas, ma anche la capacità e la viscosità del gas. Misurando queste proprietà fisiche supplementari, l'APX è meglio equipaggiato per differenziare i gas di fondo che presentano effetti diamagnetici differenti o variabili in modo significativo. Ciò offre all'APX un vantaggio rispetto agli altri analizzatori di ossigeno paramagnetici lineari tradizionali, che non compensano automaticamente gli effetti diamagnetici intrinseci dei gas di fondo variabili. Il risultato è che l'APX misura in modo affidabile l'ossigeno con ulteriore precisione in una gamma più ampia di applicazioni con gas di fondo noti o sconosciuti.

Prestazioni eccellenti e facilità d'uso

Un microprocessore su scheda fornisce all'APX il potere di calcolo per fornire la compensazione automatica del segnale dell'ossigeno e algoritmi di elaborazione del segnale integrati. Ciò migliora la linearità e la precisione per una misura a lungo termine affidabile.

L'APX dispone inoltre di un sofisticato software di controllo degli errori con valori predefiniti e limiti di errore per rilevare condizioni di misura anomale, compresa la perdita di flusso verso l'analizzatore o punte di pressione.

L'APX è facilmente programmabile tramite l'interfaccia attivabile da menu multilivello, che fornisce un comodo punto di accesso per la modifica dei valori predefiniti, il dimensionamento e la calibrazione dell'uscita analogica.

Realizzazione robusta che richiede bassa manutenzione

Il sensore e i componenti elettronici sono alloggiati in un involucro a prova d'incendio e a prova di esplosione con protezione contro le intemperie, che consentono

l'installazione presso il punto di misura per semplificare il cablaggio e fornire un funzionamento aproblematico. L'esclusiva realizzazione a camera doppia, a temperatura controllata e del sensore di ossigeno forniscono resistenza alla contaminazione, mentre riducono al minimo la temperatura e la sensibilità del flusso.

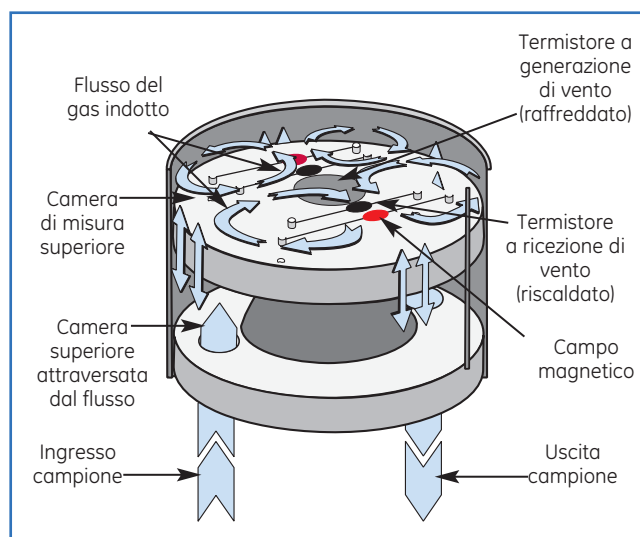
Modo di funzionamento

La proprietà paramagnetica dell'ossigeno fa sì che il campione di gas contenente ossigeno si sposti all'interno di un campo magnetico. Le coppie di termistori, che fanno parte di un circuito a ponte di wheatstone, rilevano il "vento magnetico" creato dal movimento del gas. Il segnale risultante, insieme alle misure di capacità e viscosità del calore, viene utilizzato dal microprocessore per calcolare in modo preciso la percentuale di ossigeno.

Scelta di campi

L'APX fornisce un segnale in uscita da 4 a 20 mA completamente programmabile per zero e campo. L'uscita è proporzionale alla concentrazione dell'ossigeno e internamente compensata per le variazioni del gas di fondo e della pressione. L'APX è disponibile in un'ampia gamma di campi di misura.

Realizzazione a camera doppia



Schema di flusso della cella a tecnologia termoparamagnetica dell'APX per la misura 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. Elementi di sensore aggiuntivi vengono utilizzati per misurare il calore e la viscosità del gas. La concentrazione dell'ossigeno e la compensazione del gas di fondo sono determinate dal microprocessore del trasmettitore.

Specifiche APX

Prestazione

(Specifiche per variazioni del gas di fondo definite)

Precisione

- $\pm 0,15\%$ O₂ se calibrato nel gas critico
- $\pm 0,25\%$ O₂ in qualsiasi miscela di gas

Ripetibilità

$\pm 0,1\%$ O₂

Risoluzione della misura

0,01 mA/0.1% O₂

Stabilità

$\pm 0,05\%$ O₂ al mese

Campi di misura (tipici)

- Da 0% a 2%
- Da 0% a 5%
- Da 0% a 10%
- Da 0% a 21%
- Da 0% a 25%

Temperatura analizzatore

- Standard: controllata a 45°C
- Opzionale: controllata a 60°C

Pressione campione richiesta

Pressione di ingresso regolata a 0,3 bar

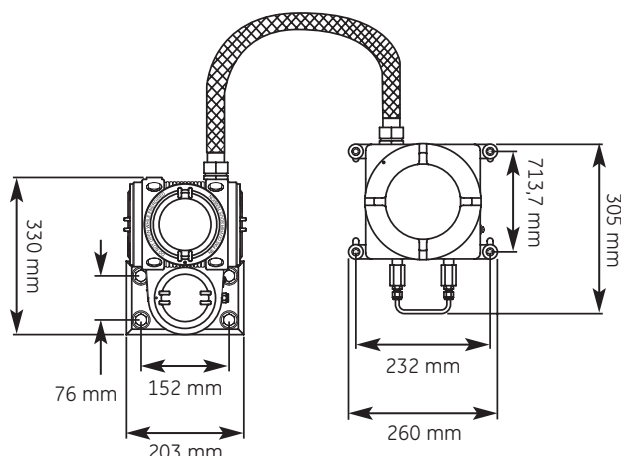
Funzionale

Uscita analogica

Da 4 a 20 mA, isolata, 800 Ω max, campo programmabile

Allarmi

- Quattro SPDT classificati 2 A a 28 V CC
- Un allarme guasti dedicato classificato 2 A a 28 V CC



Profondità richiesta = 260 mm minimo

Schema APX a prova d'incendio. Alloggiamento del sensore e controller accoppiati in modo ravvicinato mediante una canaletta flessibile approvata. Separazione max = 812,8 mm. Approvato secondo II 2 GD EEx d T6, IP66.

Alimentazione

Da 85 a 264 V CC, da 47 a 63 Hz

Temperatura di esercizio

Standard: 45°C

Campo temperatura ambientale

Da -20° a 35°C,
temperatura di esercizio della cella standard di 45°C

Campo di pressione

Da -0,6 a 0,3 bar

Caratteristiche fisiche

Materiali dei sensori a contatto con il gas di processo

Standard: o-ring in acciaio inossidabile, vetro e Viton®

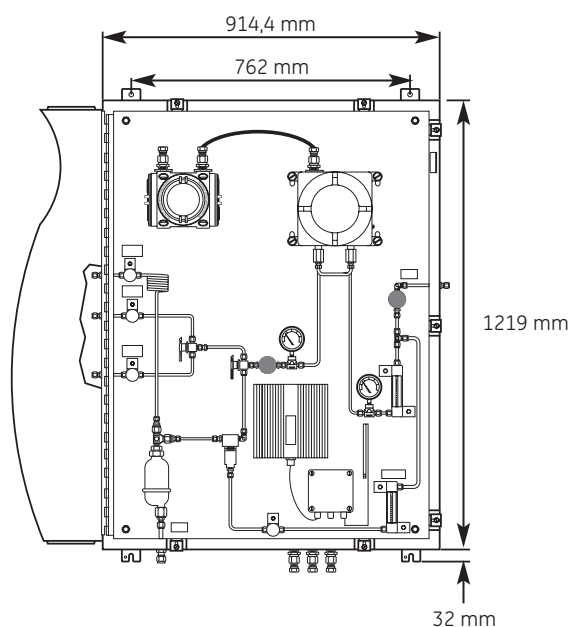
Caratteristiche ambientali

- A prova di esplosione:
CSA C US classe I, divisione 1, gruppi B, C e D, tipo 4X (approvazione in corso di concessione)
- A prova d'incendio:
II 2 GD EEx d IIC T6, IP66
ISseP03ATEX096

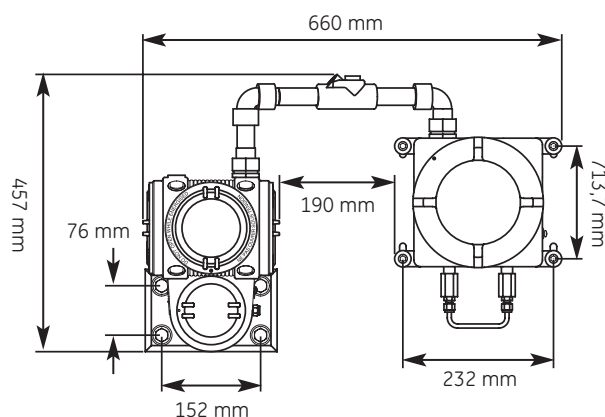
Conformità alle normative europee

Conforme alla Direttiva EMC 89/336/CEE, LVD 73/23/CEE (Categoria di installazione II, grado di inquinamento 2)

Specifiche APX



Schema di un tipico sistema di campionamento APX a prova d'incendio



Profondità richiesta = 260 mm minimo

Schema APX a prova di esplosione. Alloggiamento del sensore e controller accoppiati in modo ravvicinato mediante una canaletta metallica rigida. Classe I, divisione 1, gruppi A, B, C e D.

Informazioni per l'ordinazione

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

Analizzatore di ossigeno paramagnetico avanzato APX

Pacchetto

- 2 Involucro a prova di esplosione/a prova di intemperie

Alimentazione

- 1 100 V CA
- 2 115 V CA
- 3 230 V CA
- 4 240 V CA

Tastierino

- 1 Tastierino a raggi infrarossi

Configurazione

- 1 Accoppiamento ravvicinato, a prova di esplosione, classe I, divisione 1
- 2 Giunto chiuso, a prova d'incendio, EEx d T6

APX - _ _ _ _ Citare questo numero al momento dell'ordinazione del prodotto

