

## Applicazioni di traccia O<sub>2</sub>

Questo analizzatore di ossigeno con funzionalità complete viene normalmente utilizzato in applicazioni quali:

- Impianti di separazione dell'aria
- Camere bianche
- Processi di produzione di semiconduttori
- Processi metallurgici e di trattamento termico
- Ricerca su vetro e ceramica
- Purezza del gas inerte
- Monitoraggio dei gas di copertura
- Ricerca medica
- Miscelazione di gas

## Applicazioni speciali

- Atmosfere di saldatura
- Generatori di gas
- Miscele aria/combustibile

## Caratteristiche

- Calibrazione ad un punto facile e veloce
- Scarsa manutenzione
- Misura l'ossigeno da 0,1 ppm al 100 per cento; può misurare l'ossigeno gas ridotti
- Risposta rapida (90 per cento di variazione incrementale in meno di 1 secondo)
- Funzionamento del sensore estremamente stabile
- Opera per molti mesi senza la necessità di verifiche o regolazioni di calibrazione; calibrazione ad un punto sufficiente per un campo completo da ppm a percentuale di ossigeno
- La precisione aumenta a basse concentrazioni di ossigeno

# CGA 351

## Analizzatore di ossigeno all'ossido di zirconio Panametrics

CGA 351 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.





Versione standard del CGA 351

## Analizzatore di ossigeno all'ossido di zirconio Panametrics

L'analizzatore di ossigeno all'ossido di zirconio CGA 351 utilizza un sensore di zirconio avanzato per determinare in modo preciso il contenuto di O<sub>2</sub> nei gas di processo. I componenti elettronici basati su microprocessore consentono misure da livelli ppm al 100 per cento di ossigeno.

## Applicazioni e utilizzi

L'analizzatore di ossigeno all'ossido di zirconio CGA 351 è adatto per il monitoraggio e/o il controllo dei flussi di gas di elevata purezza nella separazione dell'aria, trattamento del calore, produzione ceramica e altri processi. Per applicazioni di gas umidi o sporchi, può essere richiesto un sistema di campionamento idoneo.

## Modo di funzionamento

Il gas campione entra nella porta di ingresso attraverso una valvola a spillo e fluisce nel tubo di ingresso in ceramica. Fluisce quindi attraverso lo spazio anulare tra il tubo di ingresso e il sensore di ossigeno all'ossido di zirconio interno, quindi fuoriesce dalla porta di uscita e dal flussimetro. Se non sono presenti combustibili nel gas campione, l'analizzatore misura l'ossigeno totale. Se sono presenti combustibili, un catalizzatore a base di platino sulla parte terminale del tubo in ceramica assicura che il campione raggiunga l'equilibrio prima di contattare l'elettrodo interno. È quindi possibile misurare l'eccesso di ossigeno o l'insufficienza di miscele aria/combustibile.

Il sensore all'ossido di zirconio viene riscaldato e controllato da vicino a 700°C. Quando il campione entra in contatto con l'elettrodo interno del sensore riscaldato, viene generato un segnale elettrico. Il segnale è proporzionale al logaritmo del rapporto della concentrazione di ossigeno nel gas campione rispetto a quella dell'ossigeno in un gas di riferimento in contatto con l'elettrodo esterno. Il display visualizza l'O<sub>2</sub> in ppm o percentuale. Visualizzano anche altri parametri inclusi i millivolt del sensore O<sub>2</sub> e la temperatura del sensore in °C. L'aria dell'ambiente viene utilizzata come gas di riferimento all'esterno della cella elettrochimica.

# Specifiche CGA 351

## Prestazione

### Precisione

0,1 ppm da 0 a 5 ppm o  $\pm 2\%$  della lettura

### Ripetibilità

$\pm 0,2\%$  della lettura (uscita del sensore)

### Tempo di risposta

Inferiore a 1 secondo per variazioni del 90%

### Stabilità

Inferiore allo 0,1% dell'uscita del sensore per deriva mensile

### Influenza di pressione atmosferica

Nessun effetto se il gas di campionamento è provvisto di sfiati nell'atmosfera; altrimenti lo 0,13% della lettura per mm di Hg

### Influenza della temperatura ambiente

Nessun effetto

### Influenza della portata di campionamento

Nessun effetto se la portata equivale a  $1000 \pm 150$  cc/min

### Effetto della variazione del gas di base

Nessun effetto se il gas di campionamento è pulito, secco e privo di combustibili

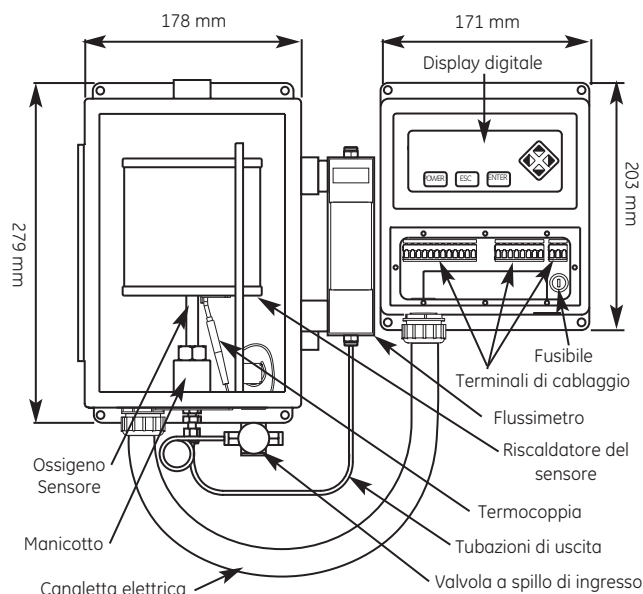
## Esercizio

### Campo di misura standard

Qualsiasi parte del campo da 0,1 a 10 ppm O<sub>2</sub>

### Campi di misura opzionali

- Selezionabili sul campo per qualsiasi parte del campo 0,1 ppm al 100%
- Il display digitale è configurabile mediante software per la visualizzazione dei parametri seguenti:
  - Ossigeno (ppm o %)
  - Temperatura (°C)
  - Sensore (mV)
  - Temperatura CJC (°C)



Versione standard del CGA 351 Dimensioni in mm.

### Campi di uscita

0/4 a 20 mA

### Circuiti di allarme

- Contatti di allarme doppi
- Classificazione contatti 2 A, 28 VDC, SPDT, fail-safe

### Comunicazioni

Porta seriale standard RS232

### Requisiti di campionamento

- Flusso campione:  $1.000 \pm 150$  cc/min
- Pressione campione: atmosfera

### Requisiti di ambiente

- Umidità relativa: 90% max
- Campo di temperatura: 25°C a 50°C

### Alimentazione

100/115/220/240 V CA, 50 a 60 Hz, 250 W max

### Influenza linea-tensione

$\pm 10\%$  tensione di linea nominale

### Fusibile

3 A, 250 V, anti deflessione, 5 x 20 mm

### Materiali di contatto con gas di campionamento

Acciaio inossidabile 316, ceramica e platino

### Connessioni

- Ingresso e uscita campione: Swagelok® 6 mm
- Analizzatore elettrico e unità D/O: canaletta 12,7 mm

# Specifiche CGA 351

## Dimensioni

- Involucro del sensore: 178 x 279 mm
- Involucro dei componenti elettronici: 171 x 203 mm

## Tempo di riscaldamento

- 45 minuti
- Calibrazione a livello di allarme o di controllo con miscele certificate di O<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>

## Conformità alle normative europee

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

## Informazioni per l'ordinazione

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

Analizzatore di ossigeno all'ossido di zirconio CGA 351

### Alimentazione

- 1 100 V CA, 50 a 60 Hz
- 2 115 V CA, 50 a 60 Hz
- 3 230 V CA, 50 a 60 Hz
- 4 240 V CA, 50 a 60 Hz

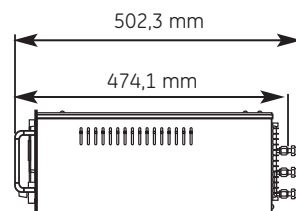
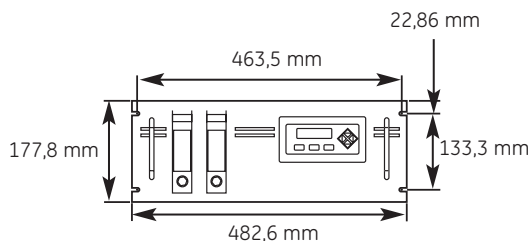
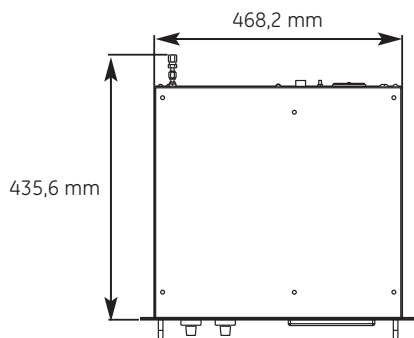
### Pacchetto

- 1 Per installazione a parete
- 2 Per installazione su rack (solo 220 e 240 V CA)

### Connessioni

- 1 Raccordo per tubi 1/4 in
- 2 Raccordo per tubi da 6 mm

CGA 351 - - - - Citare questo numero al momento dell'ordinazione del prodotto



Versione per montaggio a rack del CGA 351



©2005 GE. Tutti i diritti riservati.  
920-026B\_IT

Italia: +39 02 932 061  
Email: gesensing.italia@ge.com

Tutte le specifiche sono soggette a variazioni finalizzate al miglioramento dei prodotti senza alcun obbligo di preavviso. GE® è un marchio depositato di General Electric Co. Altre denominazioni aziendali o nomi di prodotto menzionati in questo documento possono essere marchi commerciali o marchi depositati di aziende non affiliate a GE.

[www.gesensing.com](http://www.gesensing.com)