

Sensore di clark per ossigeno disciolto



< 0.1 ppb
limite rilevazione

- tempo risposta molto rapido
- facile calibrazione su aria , un punto

Estremamente preciso, molto robusto

Questo sensore elettrochimico per la misura dell'ossigeno è l'ideale per misure di alta precisione sia nelle soluzioni disciolte che gassose. Costruito in acciaio inox , il sensore di Clark è ideale per ambienti chimici gravosi ed alte pressioni. Il campo di misura varia fra tracce a livello di saturazione (0.1 ppb a 400 ppm). La costruzione dell'elettrodo di Clark precisa e robusta assicura un'ottima performance, un lungo ciclo di vita e costi di manutenzione bassi.

Limiti di rilevazione bassi

limite di rilevazione < 0.1 ppb (dissolto)
o 0.5 ppm (v/v) gassoso

Costi di manutenzione bassi

- Anodo/elettrodo intercambiabile
- Minima superficie di contatto con il campione riduce la frequenza di manutenzione
- Larga superficie dell'anodo: l'anodo è meno velocemente consumato dalla reazione elettrochimica e deve così essere cambiato meno frequentemente

Facile calibrazione processo

- Spunto di calibrazione singolo punto dovuto allo zero assoluto
- Una Eeprom memorizza i parametri di calibrazione ed evita ricalibrazioni di processo se il sensore è collegato ad un altro strumento

Letture veloci della temperatura

- Il sensore di temperatura è integrato nell'assemblaggio catodo , abilitando una veloce misura della temperatura

CO2 insensibile

- CO2 insensibile configurazioni durante la misura dell'ossigeno

Igienicità

- Coperchio di protezione con speciale trattamento della superficie

Sensore ossigeno robusto

- Esecuzione in acciaio inox : ideale per gravose applicazioni chimiche ed alte pressioni

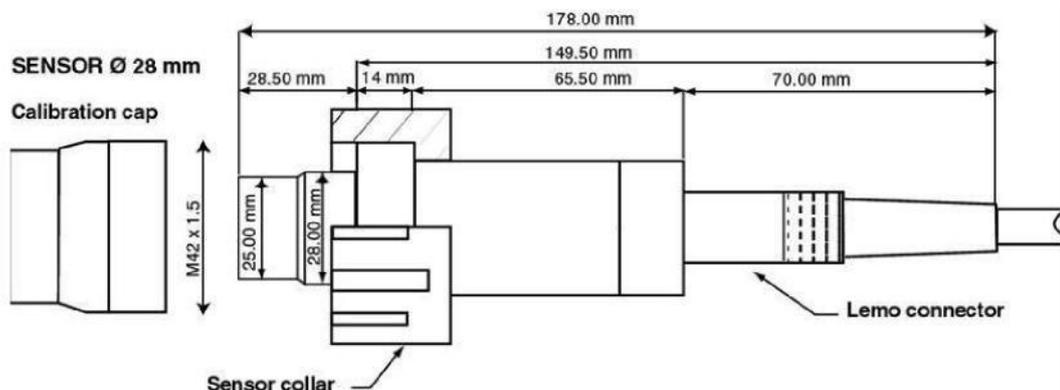
Applicazioni sensore ossigeno

- In-line, portatile e pacchetto analisi
- Applicazioni su soluzioni disciolte e gassose
- Produzione bevande
- Industria dei semiconduttori
- Industria dell'energia-vapore
- Industrie chimiche e farmaceutiche



Sensore ossigeno

Dimensioni sensore ossigeno



Questo sensore dell'ossigeno è basato sulla cella di Clark e consiste in una membrana semi-permeabile, elettrodi d'oro ed argento immersi in una soluzione elettrolitica. Sui fori della membrana c'è l'elettrolita che agisce come barriera sul campione permettendo solo ad una piccola molecola di gas di passare attraverso contatto del catodo d'oro e di reagire.

Un anello di guardi d'argento assicura la precisione della lettura eliminando l'effetto di ogni ossigeno disciolto nell'elettrolita che tocca il catodo e dunque creando un segnale addizionale.

Solo l'ossigeno direttamente sopra il catodo permea attraverso la membrana ed è misurato. Le molecole di ossigeno permeate attraverso la membrana entrano nella cella dove viene condotto al catodo d'oro. Il catodo reagisce come un catalizzatore e dunque rimane incontaminato.

Ioni Hydroxyl (OH⁻) sono formati dalla riduzione della molecola O₂ ed una corrente è generata. La corrente è direttamente proporzionale alla parziale pressione del O₂ presente. Questa corrente è poi misurata e visualizzata dallo strumento sensore di Clark per l'ossigeno.

Specifiche tecniche sensore ossigeno

Membrana	Utilizzazione di varie membrane in base al campo di misura		
Membrana modello numero	82956	82952	82935
Campo di misura DO ₂	0.1ppb – 20ppm	1ppb – 100ppm	10ppb – 400ppm
Campo di misura PO ₂	0 - 4 bars	0 – 2 bars	0 – 10 bars
Portata liquido	180 ml/min	50 ml/min	25 ml/min
Portata lineare	200 cm/sec	30 cm/sec	20 cm/sec
Portata gassoso	0.005 – 3 l/min	0.005 – 3 l/min	0.005 – 3 l/min
Tempo di risposta (90% a 25°C)	7.2 sec	38 sec	2.5 min
Precisione	1% del valore misurato o del più basso valore, che dei due è più grande. Zero assoluto e basso drift		
Compensazione temperatura	-5°C a + 60°C / 23°F a 140°F		
Campo Temperatura	CIP SIP resistenteo sino a 120°C / 248°F		
Pressione nominale	300 bars o 4350 Psi		
Peso	0.6 kg		
Custodia protezione	IP68/NEMA6P		
Materiale in contatto con il campione	Acciaio inox 316L, PFA o Tefzel		
Sensore modello numero	Ilo 51102: Mode Ø25mm - Model 51101: Ø28 mm		
Sensore, cavo	3m lunghezza standard, opzione sino a 1000 metri		

M.C.A sas
Via Madonna 57 20021 BOLLATE (MI)
Tel: 02 3512774
Fax : 02 33260070
E-mail : mca@mcastrumenti.it www.mcastrumenti.it