

# Sensore per ozono

Sensore e rilevatore di ozono in processo, per linee e serbatoi.



- Limiti di rilevamento <0,1 ppb
- Tempo di risposta molto veloce
- Facile taratura dell'aria a un punto

## Estremamente preciso, molto robusto

Questo sensore di ozono elettrochimico è ideale per misurazioni di alta precisione sia in fase disciolta che in fase gassosa. Costruito in acciaio inossidabile, il sensore è ideale per condizioni chimiche difficili e alte pressioni. Il range di misurazione varia da traccia a livello di saturazione (da 0,1 ppb a 400 ppm). Il suo concetto e il suo preciso assemblaggio meccanico assicurano prestazioni ottimali, un lungo ciclo di vita e bassi costi di manutenzione.

## Applicazioni

- In linea, alla linea
- Applicazioni disciolte e gassose
- Industria dei semiconduttori
- Industria del vapore di potenza
- Industrie chimiche e farmaceutiche

## Limiti di rilevamento

- limiti di rilevamento 0,1 ppb - 400 ppm (disciolto) o 1 Pa - 40 kPa gassoso

## Bassi costi manutenzione

- Anodo / elettrodo intercambiabile
- La superficie minima della membrana a contatto con il campione riduce la frequenza di manutenzione
- Superficie anodica di grandi dimensioni: l'anodo viene consumato meno rapidamente dalla reazione elettrochimica e deve quindi essere sostituito con minore frequenza

## Processo di calibrazione facile

- calibrazione punto singolo a causa dello zero assoluto
- Un Eeprom memorizza il processo di ricalibrazione della calibrazione se il sensore è collegato a un altro nostro strumento.

## Letture veloci della temperatura

- Il sensore di temperatura è integrato nel gruppo del catodo, consentendo una lettura più veloce della temperatura

## Igienico

- Cappuccio di protezione con trattamento superficiale speciale

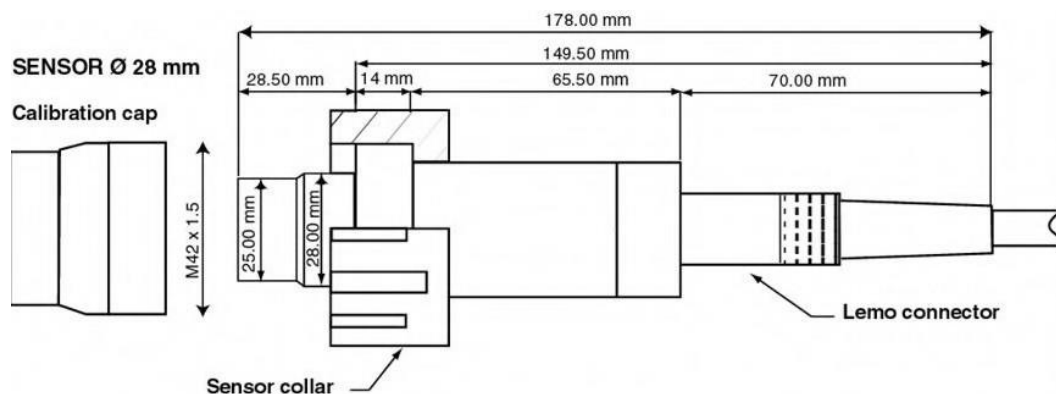
## Robusto

- Costruzione in acciaio inossidabile: ideale per condizioni chimiche difficili e alte pressioni



# Sensore per azoto

## Dimensioni



Questo sensore di ozono si basa su una cella di Clark ed è costituito da una membrana semipermeabile, elettrodi oro e argento immersi in una soluzione elettrolitica. La membrana ospita l'elettrolito e agisce da barriera al campione consentendo il passaggio solo di piccoli gas molecolari per contattare il catodo dorato e reagire.

Un anello di guardia di platino assicura l'accuratezza della lettura eliminando l'effetto di qualsiasi ozono disciolto nell'elettrolita che entra in contatto con il catodo e quindi creando un segnale aggiuntivo. Solo l'ozono direttamente sopra il catodo permea attraverso la membrana e viene misurato.

È possibile passare attraverso la membrana ed entrare nella cella in cui è ridotta al catodo dorato. Il catodo reagisce come catalizzatore e pertanto rimane intatto.

La corrente generata da la riduzione è direttamente proporzionale al parziale pressione dell'ozono.

## Specifiche tecniche

Membrana	Utilizzo di varie membrane in base al campo di misura	
Numero modello membrana	82956	82952
Range misura DO3	0.1ppb – 50ppm	20ppb – 400ppm
Range misura PO3	1Pa - 10 kPa	4Pa - 40 kPa
Portata liquido	350 ml/min	100 ml/min
Portata lineare	30 cm/sec	10 cm/sec
Portata gassosa	0.01 – 3 l/min	0.01 – 3 l/min
Tempo di risposta (90% at 25°C)	30 sec	6 min
Accuratezza	1% del valore misurato o del valore più basso qualunque sia maggiore zero assoluto e bassa deriva	
Compensazione temperatura	-5°C a + 60°C	
Tasso pressione	100 bar	
Peso	0.6 kg	
Protezione	IP68/NEMA6P	
Materiale a contatto con il campione	Acciaio inox (ANSI 316L), PFA o Tefzel	
Modello sensore	Modello 51302: Ø25mm - Modello 51301: Ø28mm	
Cavo sensore	3m lunghezza standard / estensione opzionale fino a 1000 m	

# Analizzatore di ozono

Analizzatore e rilevatore di O<sub>3</sub> di alta qualità per linee di processo



- Facile da usare con un software intuitivo
- Impermeabile: acciaio inossidabile IP65
- Chiave protetta

## User friendly, Impermeabile

Questo analizzatore di processo integra i sensori di ozono MCA. Misura continuamente la concentrazione di ozono e temperatura e fornisce misure di concentrazione a livello di traccia in fase liquida e gassosa.

Facile da usare: i parametri possono essere impostati in base alle condizioni di misurazione e ai requisiti operativi.

## Applicazioni

- In-linea
- Applicazioni disciolte e gassose
- Industria dei semiconduttori
- Industria del vapore di potenza
- Industrie chimiche e farmaceutiche

## Facile installazione ed uso

- Il rilevatore di ozono è facile da installare e può fornire misure di processo in pochi minuti.
- Lo schermo LCD visualizza continuamente la concentrazione in tempo reale e la temperatura media
- Le unità di visualizzazione della concentrazione vanno da 0,01 ppb a 100 ppm in soluzione disciolta o da 1,0 ppm a 100% gassoso
- I tasti funzione e i menu sullo schermo aiutano a configurare rapidamente lo strumento
- Orologio dell'analizzatore di O<sub>3</sub> in tempo reale

## Protetto da codice PIN

- I livelli di accesso sono protetti da un codice pin per impedire modifiche incontrollate della calibrazione e delle impostazioni

## Facile processo di calibrazione del sensore

- Il processo di calibrazione del sensore viene definito passo dopo passo dal software

## Configurazione degli allarmi

- Gli allarmi di sistema possono essere configurati in base ai livelli di concentrazione specificati. I segnali di allarme sono trasmessi attraverso uscite analogiche

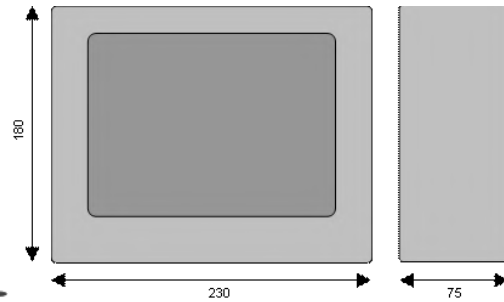
## Robusto

- Costruzione in acciaio inossidabile: ideale per le misure in condizioni difficili



# Analizzatore di ozono

## Dimensioni



## Specifiche tecniche

Potenza	85-230VAC, 50/60Hz
Consumo potenza	Max 20W
Condizioni operative	-5°C to 50°C
Custodia	Acciaio inox, IP65 / Nema4X
Peso	3.0 kg
Dimensioni	230mm x 180mm x 75mm
Dati mostrati	Temperatura, misurazione, orologio tempo reale, tipo membrana
Unità mostrate disciolte	ppm, ppb, mg/l Risoluzione 0.01 ppb
Unità mostrate gassose	%-ppm, kPa Risoluzione 0.01 ppm
Range O3 disciolto	0.1ppb - 200ppm
Range O3 gassoso	0.5ppm (v/v) – 100%
Modelli membrana	82952, 82956
Taglio termico	Impostazioni di fabbrica + 40°C, software aggiustabile
Calibrazione	Taratura dell'aria a punto singolo e calibrazione diretta
Uscite allarmi	Relè alta / bassa o alta / alta per carico resistivo - 125VAC / 20 VDC
Uscite digitali	RS 232 / RS 485
Uscite analogiche	0-20mA / 4-20mA
Opzioni sensore	Sensore ozono 53101



M.C.A. sas  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel: 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

# Analizzatore di ozono portatile

Misuratore di ozono portatile per applicazioni ove è richiesta alta precisione



- Facile da usare con un software intuitivo
- Impermeabile: acciaio inossidabile IP65
- Chiave protetta

## Progettato per applicazioni estreme

Questo analizzatore portatile integra i sensori di ozono e è progettato per misurazioni off-line o di laboratorio. Costruito in acciaio inossidabile, questo strumento è ideale per condizioni difficili e misurazioni in loco in vari settori.

Visualizza misure rapide e precise sia in fase disciolta che in fase gassosa.

## Applicazioni

- Off-line, laboratorio
- Applicazioni disciolte e gassose
- Industria semiconduttori
- Industria vapore di potenza
- Industrie chimiche e farmaceutiche

## Facile uso ed installazione

- Il tubo di ingresso dell'analizzatore di  $O_3$  portatile può essere facilmente collegato al campione da misurare. Il campione scorre nella camera di flusso dello strumento e viene a contatto con la membrana del sensore.
- Un ampio schermo grafico visualizza in tempo reale la concentrazione e la temperatura in tempo reale.
- Le unità di visualizzazione della concentrazione vanno da 0,01 ppb a 100 ppm disciolti o da 0,5 ppm a 100% gassosi
- Funzioni di sistema e impostazioni configurate dai pulsanti del tastierino. Software guidato da menu.
- Orologio del rilevatore di ozono in tempo reale

## Protetto da codice PIN

- I livelli di accesso sono protetti da un codice pin per impedire modifiche incontrollate della calibrazione e delle impostazioni

## Processo facile di calibrazione del sensore

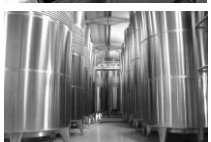
- Il processo di calibrazione del sensore viene definito passo dopo passo dal software
- Calibrazione di un punto in aria o qualsiasi concentrazione specificata dall'utente

## Gestione dei dati in modo semplice

- Il software Windows consente di analizzare le misurazioni memorizzate.
- Le misurazioni memorizzate possono essere scaricate su un PC per l'analisi utilizzando la connessione RS-232

## Robusto

- Costruzione in acciaio inossidabile: ideale per misure in condizioni difficili
- Impermeabile IP 65



# Analizzatore di ozono portatile

## Specifiche tecniche

Potenza	Tensione di ingresso 5 V CC, batteria ricaricabile
Condizioni operative	0°C a 45°C / F
Custodia	Acciaio inossidabile, IP65 / Nema4X, vernice
Peso	3.4 kg
Dimensioni	(W x H x D) 250 mm x 180 mm x 180 mm
Dati mostrati	Temperatura, concentrazione, ora, data, tipo di membrana, stato della batteria
Unità mostrate disciolte	ppm, ppb, mg/l Risoluzione 0.01 ppb
Unità mostrate gassose	%-ppm, kPa Risoluzione 0.01 ppm
Range O3 disciolto	0.1ppb - 200ppm
Range O3 gassoso	0.5ppm (v/v) – 100%
Modelli membrane	82952, 82956
Registrazione	Archiviazione automatica o manuale dei dati
Calibrazione	Taratura dell'aria a punto singolo e calibrazione diretta
Uscite digitali	RS 232
Opzioni sensore	Sensore per ozono 53101

## Misurazione

Numero modello membrana	82956	82952
Range misurazione DO3	0.1ppb – 50ppm	20ppb – 400ppm
Range misurazione PO3	1Pa - 10 kPa	4Pa - 40 kPa
Portata liquido	350 ml/min	100 ml/min
Portata lineare	30 cm/sec	10 cm/sec
Portata gassosa	0.01 – 3 l/min	0.01 – 3 l/min
Tempo di risposta (90% at 25°C)	30 sec	6 min
Accuratezza	1% del valore misurato o del valore più basso qualunque sia maggiore Zero assoluto e bassa deriva	

## Contenuto dell'intero pacchetto

62300	O3 Strumento portatile con camera di flusso Derlin, uscita RS 232
53101	Sensore di ossigeno elettrochimico, acciaio inossidabile
87410	Kit di manutenzione sensore O3

M.C.A. sas  
Via Madonna 57, 20021 Bollate (MI)  
Tel: 02-3512774  
Mail: [mca@mcastrumenti.it](mailto:mca@mcastrumenti.it)  
Web: [www.mcastrumenti.it](http://www.mcastrumenti.it)

