

Analizzatore di trialometani totali

MS2000



MS2000

Analizzatore di trialommetani totali

Monitoraggio dei THM totali nelle reti di acqua potabile

L'MS2000 è un analizzatore in linea per il **monitoraggio dei trialommetani** con elevata sensibilità che aiuta gli operatori del settore acque potabili a ottimizzare i processi e ad adempiere alle normative del settore.

L'MS2000 utilizza un sistema di misura senza contatto che riduce di molto la manutenzione richiesta. Inoltre il fatto che lo strumento **non richieda reagenti** mantiene i costi di gestione al minimo.

Con una misura ogni ora con una precisione del +/- 10%*, l'MS2000 offre un **monitoraggio h24** sulle acque trattate, permettendo regolazioni tempestive del processo e risparmi di energia e prodotti chimici.

L'MS2000 è dotato di un display touchscreen e di una uscita 4-20 mA per la connessione ad un PLC o ad un sistema SCADA. Sono disponibili interfacce di comunicazione opzionali come **Modbus** o **Profibus** per l'integrazione nell'infrastruttura della rete dell'impianto.

- ✓ Nessun reagente o gas, bassi costi di esercizio
- ✓ Poca manutenzione, nessuna pulizia del sensore richiesta
- ✓ Misurazione ogni ora con risultati istantanei
- ✓ Funziona in un ampio intervallo di temperature
- ✓ Bassi costi di gestione

*A 20 °C



Applicazioni principali

- **Ottimizzazione** dei processi di trattamento acque
- Monitoraggio della **rete di distribuzione** e dei serbatoi di stoccaggio
- Monitoraggio dei THM negli stabilimenti industriali
- Monitoraggio di piscine e parchi acquatici

Installazione

L'installazione è un **processo semplice** e consiste nel collegare lo strumento all'alimentazione e alla sorgente d'acqua da monitorare. Il setup utilizza l'interfaccia del touchscreen.



CASO DI STUDIO

Il problema

Le autorità sanitarie locali avevano ravvisato che i livelli di THM nell'acqua che alimentava le abitazioni nella regione erano superiori o comunque molto **vicini ai limiti di legge**. Per questo motivo al gestore locale era stato richiesto di installare un sistema di monitoraggio THM in linea e di implementare un miglior controllo di processo nel proprio impianto.

Perchè Multisensor

Il cliente aveva bisogno di un sistema con **bassi costi di gestione** e precisione elevata. Non erano in grado di sopportare i costi elevati richiesti per il funzionamento dai sistemi basati su reagenti.

L'installazione

Un totale di cinque unità sono state installate nella regione in vari impianti di potabilizzazione. Gli strumenti sono stati operativi per 3 (2020) anni fornendo al cliente dati preziosi.

ARTICOLO DI APPROFONDIMENTO

La consapevolezza dei rischi associati con i THM nell'acqua potabile è aumentata costantemente nel corso degli ultimi 3 decenni. Diverse tecnologie sono state sviluppate per fornire alle aziende del settore gli strumenti per **monitorare i THM** in linea negli impianti di potabilizzazione.

Multisensor Systems ha pubblicato un articolo che descrive lo stato dell'arte degli analizzatori in linea di THM e si concentra sui sistemi basati sul **naso elettronico (e-nose)**, nel quale vengono esposti dati rilevati da impianti operativi con spiegazioni dettagliate sui sistemi di misura.

Leggere l'articolo completo (in inglese):

<https://www.multisensorsystems.it/ms-documentazione/ms2000/total-thm-analyzer-article.pdf>

SPECIFICHE TECNICHE

PARAMETRO	REQUISITI OPERATIVI		NOTE
	<i>Minimo</i>	<i>Massimo</i>	
Tensione di alimentazione	90 V AC	240 V AC	50 Hz o 60 Hz
Consumo energetico		45 W	Tipicamente 25 W durante il funzionamento ordinario
Portata di alimentazione idrica	0.5 l/min	1.0 l/min	
Pressione dell'acqua		4.0 bar	
Temperatura operativa: ambiente	0 °C	50 °C	
Temperatura operativa: acqua	1 °C	40 °C	
Periodo di campionamento		60 min	Tempo necessario per avere il risultato: 2 secondi
Intervallo di rilevazione	5 ppb	1,000 ppb	
Ripetibilità	-2%	+2%	Campione da 100 ppb misurato con soluzione standard (1.5 l) in bottiglia di vetro tipo Winchester da 2.5 l con agitatore magnetico a 20 °C
Intervallo display (Default)	0 ppb	200 ppb	Configurabile all'avviamento
Uscita analogica	4 mA	20 mA	Scalabile secondo necessità, carico massimo 900 Ω
Isolamento uscita analogica	400 V		
Tensione di relè		50 V	Relè di allarme e di errore con contatti NA ed NC.
Corrente di relè		5 A	
Interruttore di flusso minimo	Contatti chiusi in caso di flusso al di sotto del limite impostato		Opzione disponibile su richiesta
Quadro strumento	IP65/NEMA 4X		Acciaio dolce verniciato
Materiale del serbatoio di campionamento	Acciaio inossidabile AISI316		
Peso	25 kg		
Dimensioni	1170 x 490 x 300 mm		Montato su 2 pannelli in PVC

Materiali di consumo

Ogni 6 mesi: Contenuto del filtro dell'aria (carbone attivo), filtri antipolvere

Distributore ufficiale della Multisensor Systems Ltd per l'Italia

Entech Srl

Via Guglielmo Marconi, 7/A,
10040 Val della Torre TO,
Italia

P: +39 011 96 89 677

E: info@entechsrl.it



www.multisensorsystems.it
e: info@multisensorsystems.it
p: +39 011 96 89 677

Multisensor Systems è uno sviluppatore e fornitore di analizzatori per gas ed acqua specializzato in analizzatori d'olio e d'idrocarburi in acqua, rilevatori d'olio in acqua, analizzatori THM ed ammoniaca con sede nel Regno Unito.

I contenuti di questa pubblicazione sono forniti così come sono senza alcuna garanzia di nessun tipo e sono soggetti a modifiche senza preavviso. La Multisensor Systems non si assume alcuna responsabilità per alcun danno, diretto o indiretto, legato all'uso di questa pubblicazione.

Multisensor Systems Ltd., Alexandra Court, Carrs Road, Cheadle, SK8 2JY, United Kingdom