multisensor systems
sensing measuring protecting

# MS2000 | Analysator für Gesamt-Trihalogenmethan

Oktober 2022 | D. 1-000271 V. 3.0

**Der MS2000 ist ein hochempfindlicher Gesamt-Trihalogenmethan Online-Analysator**. Dieser hilft Wasserwerken und deren Betreibern, ihre Prozesse zu optimieren und Vorschriften einzuhalten. Der MS2000 nutzt eine kontaktlose Messtechnik und benötigt keine weiteren Reagenzien, so dass ein wartungsarmer und kostengünstiger Betrieb garantiert ist.




## ANWENDUNGEN

- Analyse von THMs Nachbehandlungen
- Überwachung von THMs im Verteilungsnetzwerk
- Überwachung von THMs Nachbehandlungen für verbesserte Prozesskontrolle
- Schwimmbäder und Wasserparks
- Überwachung von THMs in Gesundheits-Verteidigung und Industrieeinrichtungen

## LEISTUNGEN UND VORTEILE

- KEINE REAGENZIEN: niedrige Betriebskosten
- Sehr kosteneffektive Lösung
- Hohe Empfindlichkeit: ideal für Trinkwasser
- Kein Sensorkontakt mit Wasser
- Niedriger Wartungsaufwand, kein Reinigen des Sensors

✓ Keine Reagenzien erforderlich, niedrige Betriebskosten
✓ Niedriger Wartungsaufwand, kein Reinigen des Sensors
✓ Stündliche Probenahme mit sofortigem Ergebnis
✓ Großer Temperaturbereich
✓ Niedrige Anschaffungskosten

## TECHNISCHEN DATEN

| PARAMETER | BETRIEBSANFORDERUNGEN | | BEMERKUNGEN |
|---|---|---|---|
| | MINIMUM | MAXIMUM | |
| MESSBEREICH | 5 ppb | 1,000 ppb | |
| ANZEIGEBEREICH (DEFAULT) | 0 ppb | 200 ppb | Konfigurierbar während der Inbetriebnahme |
| WIEDERHOLBARKEIT | -2% | +2% | Siehe Anm. 1 |
| GENAUIGKEIT | -10% | +10% | Siehe Anm. 1 |
| MESSFREQUENZ | 60 Minuten | | Verfügbarkeit des Messwerts: 2 Minuten |
| UMGEBUNGSTEMPERATUR | 0 °C | 40 °C | Siehe Anm. 2 |
| WASSERTEMPERATUR | 1 °C | 40 °C | Siehe Anm. 2 |
| ANALOGAUSGANG | 4 mA | 20 mA | Scalierbarer Bereich erforderlich, max load 900 Ω |
| ANALOGAUSGANG ISOLATIONSSPANNUNG | 400 V DC | | |
| RELAIS SPANNUNG | | 50 V | Alarm und Fehlerrelays mit NO/NC Kontakt |
| RELAIS STROM | | 5 A | |
| SERVICE-SCHNITTSTELLE | Touchscreen oder USB-A-> PC | | Nur mit Touchscreen Version erhältlich |
| DATENSPEICHERUNG | µSD Card | | Instrument lebenslange Datenspeicherung |
| SCHALTSCHRANK | IP65 | | Beschichteter Baustahl |
| SCHALTSCHRANK - GEWICHT | 16 kg | | |
| MATERIAL MESSKAMMER | Edelstahl | | |
| MESSKAMMER GEWICHT | 12 kg | | Ohne Wasser |
| MESSKAMMER ABMESSUNGEN | 570 x 490 mm | | |
| SAMPLING SYSTEM CAPACITY | 3 Liter | | |
| DURCHFLUSSSCHALTER | Kontakt geschlossen wenn Fluss unter Setzwert | | Option verfügbar auf Nachfrage |
| WASSERDURCHFLUSSMENGE | 0.5 l/min | 1.0 l/min | |
| SYSTEMABMESSUNGEN | 1170 x 490 x 300 mm | | Montiert auf 2 separaten PVC Platten |
| SPANNUNGSVERSORGUNG | 90 V AC | 240 V AC | 50 Hz or 60 Hz |
| STROMVERBRAUCH | 45 W | | Normal 45 W während Betrieb |

**NOTE 1**: +/-10 % von 30 bis 1000 ppb, gemessen gegen einen 100-ppb-Chloroformstandard bei Standardtemperatur und -druck; Genauigkeit kann durch kundenspezifische Kalibrierung vor Ort angepasst werden. **NOTE 2**: Klimatische Kontrolle ist eventuell erforderlich, abhängig vom Prozess und Umgebungsbedingungen.

### VERBRAUCHSMATERIALIEN

6 Monate: Filter, Drossel
Nach Bedarf: Pumpe (Luft), normal alle 18-36 Monate

### SERVICE

Ein Service ist alle 6 Monate erforderlich um das Gerät unter optimalen Bedingungen zu betreiben. Das Service sollte durch geschultes Personal ausgeführt werden, dass ein Multisensortraining durchlaufen hat.

British Assessment Bureau
UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 8289
ISO 9001
QUALITY MANAGEMENT

## FUNKTIONSPRINZIP

Der MS2000 basiert auf einer kontaktlosen Messtechnik gemäß dem Henry's Law. Oberflächengase werden in der Messkammer bereitgestellt und garantieren so ein sehr wartungsarmes Messsystem.

Dank des cleveren Designs und der durchdachten Technik kommt der Sensor nicht in direkten Kontakt mit Wasser. Hierdurch werden die negativen Eigenschaften von Fouling und einem regelmäßigen Reinigen der Sensoren eliminiert.

Der MS2000 ist sehr genau in Bezug auf niedrige ppb Konzentrationen und sein weiter dynamischer Messbereich erlaubt eine Vielzahl von Anwendungen.

Die Konzentration von Volatilen Organischen Stoffen (VOCs) in den Oberflächengasen steigen solange an, bis ein Gleichgewicht mit der Konzentration an VOC's im Wasser erreicht ist.

Aus dem Oberflächengas wird dann eine Probe entnommen und dem Sensor zugeführt um die Konzentration an Verunreinigungen in ppb im Wasser anzuzeigen.

Für weitere Informationen: *Total Trihalomethane Measurement using a Reagentless and Contactless Analyser developed by Multisensor Systems Ltd.*

## Bestellinformation

Jeder MS1200 wird bereits vormontiert mit dem Sensor System und dem Probenahmetank ausgeliefert. Standardmäßig gibt es eine elektronische Bedienungsanleitung und ein Kalibrierungszertifikat. Standard Konfiguration des Instruments ist 90 - 240 V AC.

**Base Analyzer**

| | |
|---|---|
| 0-000026 | MS2000 Total THM Analyzer, 90 - 240 VAC, touchscreen display, 4-20 mA output and sampling system included |

**Common Accessories**

| | |
|---|---|
| 7-000072 | Profibus Module |
| 7-000800 | Modbus Module |

**Common Consumables**

| | |
|---|---|
| 8-000153 | Activated carbon filter assembly with AC |
| 7-000799 | Activated carbon pellets MS2000 |
| 7-000368 | Gasket Bolt Down |
| 7-000509 | Fixed air flow restrictor |
| 7-000504 | In line filter 5µ |

Für ein detailliertes Angebot kontaktieren Sie gerne Multisensor Systems Ltd oder einen zugelassenen Händler.

## HEAD OFFICE (UNITED KINGDOM)

**Multisensor Systems Ltd.**
Alexandra Court
Carrs Road
Cheadle
SK8 2JY
United Kingdom
T: +44 (0)161 491 5600
E: info@multisensorsystems.com

## EXKLUSIVER DISTRIBUTOR FÜR DEUTSCHLAND

**Amollo Water Technology GmbH**
Luruper Hauptstraße 80a
22547 Hamburg
Deutschland
P: +49 (0) 40 556 397 52
E: info@multisensorsystems.de

## EXKLUSIVER DISTRIBUTOR FÜR ÖSTERREICH

**XAMGACOM GmbH**
Schubertstraße 188
A-3970 Weitra
Österreich
P:+43-664-1634256
E: info@multisensorsystems.de

multisensor systems
sensing measuring protecting

Multisensor Systems Limited behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen und Daten ohne Vorankündigung zu ändern.

Multisensor Systems ist ein Entwickler und Lieferant von Wasser und Gas- Analysatoren mit speziellem Fokus auf Öle und allgemeine Hydrocarbonate in Wasser. Des Weiteren entwickelt und vertreibt Multisensor THM Analysatoren und Ammonium Analysatoren von seinem Standort aus dem Vereinigten Königreich.

Der Inhalt dieser Publikation wird ohne Garantie auf Vollständigkeit zur Verfügung gestellt und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Multisensor systems übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die entweder direkt oder indirekt im Zusammenhang mit dieser Publikation stehen.

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

©2022 Multisensor Systems Limited

# CHANGELOG

**MSS DOCUMENT CHANGE RECORD**

Document Ref 1-000271

| DATE | VERSION | CHANGED BY | CHECKED BY | ECN REF |
|---|---|---|---|---|
| 10/11/2022 | 3.0 | GO | BW, AM | 1122-06 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |