



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

ensola 
LABOR ■ WASSER ■ GAS

TriOS Sensoren

Prozessmesstechnik



ensola.com

TriOS Prozessmesstechnik

Ensola ist der Vertriebs- und Servicepartner von TriOS Prozessmesstechnik. TriOS produziert Photometer zur Messung von UV und Fluorometrie, welche sich durch höchste Messpräzision auszeichnen.



TriOS Mess-Parameter

UV Absorptionskoeffizient 254nm
(Organische Belastungen im Trinkwasser)

UV Absorptionsmessung SAK254nm
(Abreinigung von Mikroschadstoffen)

CSB Zulaufmessung

Nitratmessung

Nitritmessung

Farbmessung (360-750nm) photometrisch

PAK (Öl-in-Wasser) fluorometrisch

BTX (monoaromatische Kohlenwasserstoffe)
fluorometrisch



CSB Online Messung im Zulauf ARA

Drahtlose Datenübertragung

Alle G2-Sensoren sind mit einem internen Speicher ausgestattet. Dieser ermöglicht das Speichern aller Messdaten und Ereignisse. Die einfachste Art, eine Verbindung zu den G2-Sensoren aufzubauen, ist die Nutzung über die G2-Interface Box (mit oder ohne WiFi-Modul).

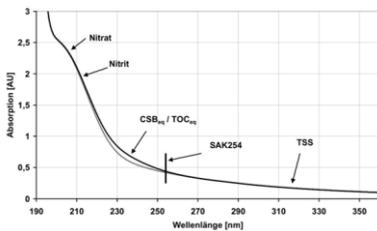
Opus Scan UV

UV-Spektralsensor für die Online-Messung von Stickstoffen und Kohlenstoffen mit einer Auflösung von 0.8 nm/Pixel

Opus aero

UV-Spektralsensor für die Online-Messung von Nitrat und Nitrit im Belebungsbecken von Abwässern

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Lichtquelle | Xenon-Blitzlampe | Xenon-Blitzlampe |
| Detektor | 200 bis 360 nm | 200 bis 360 nm |
| Transmission Optischer Pfad | 0.3 mm, 1 mm, 2 mm, 5 mm, 10 mm, 50 mm | 0.3 mm, 1 mm, 2 mm |
| Messbereich | Siehe Tabelle | 0-100 mg/l NO ₃ N / 0-10mg/l NO ₂ N |
| Parameter | Siehe Tabelle | Nitrat, Nitrit |
| Dimension | 470 mm x 48 mm (bei 10 mm Pfad) | 470 mm x 48 mm (bei 10 mm Pfad) |
| Gewicht | 3kg | 3kg |



Opus Scan UV Parameter

| Parameter | Einheit | Faktor | Pfadlänge [mm] | | | | | |
|-----------------------------|---------|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | 0,3 | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 |
| Absorptionsmaß | AU** | - | 0,01...2,2 | 0,01...2,2 | 0,01...2,2 | 0,01...2,2 | 0,01...2,2 | 0,01...2,2 |
| Absorptionsmaß | 1/m | - | 50...7300 | 15...2200 | 7,5...1100 | 3...440 | 1,5...220 | 0,75...110 |
| Nitrat N-NO ₃ | mg/L | - | 1,0...330 | 0,3...100 | 0,15...50 | 0,06...20 | 0,03...10 | 0,015...5 |
| Nitrat NO ₃ | mg/L | - | 4,43...1460 | 1,33...440 | 0,67...220 | 0,27...88 | 0,13...44 | 0,067...22 |
| Nitrit N-NO ₂ | mg/L | - | 1,7...500 | 0,5...150 | 0,25...75 | 0,1...30 | 0,05...15 | 0,025...7,5 |
| Nitrit NO ₂ | mg/L | - | 5,6...1650 | 1,65...500 | 0,82...250 | 0,33...100 | 0,17...50 | 0,083...25 |
| DOCe _q | mg/L | - | 17...3300 | 5,0...1000 | 2,5...500 | 1,0...200 | 0,5...100 | 0,25...50 |
| TOCe _q | mg/L | - | 17...3300 | 5,0...1000 | 2,5...500 | 1,0...200 | 0,5...100 | 0,25...50 |
| CSBe _q | mg/L | - | 100...7300*** | 30...2200*** | 15...1100*** | 6,0...440*** | 3,0...220*** | 1,5...110*** |
| BSBe _q | mg/L | - | 100...7300*** | 30...2200*** | 15...1100*** | 6,0...440*** | 3,0...220*** | 1,5...110*** |
| KHP | mg/L | - | 17...13300 | 5,0...4000 | 2,5...2000 | 1,0...800 | 0,5...400 | 0,25...200 |
| SAK254 | 1/m | - | 50...7300 | 15...2200 | 7,5...1100 | 3,0...440 | 1,5...220 | 0,75...110 |
| CSB-SAKe _q **** | mg/L | 1,46 | 75...10600 | 22...3200 | 11...1600 | 4,4...640 | 2,2...320 | 1,1...160 |
| BSB-SAKe _q ***** | mg/L | 0,48 | 24...3500 | 7,2...1050 | 3,6...525 | 1,44...210 | 0,72...105 | 0,36...52,5 |
| TSSe _q ***** | 1/m | 2,6 | 130...4300 | 40...1300 | 20...650 | 8,0...260 | 4...130 | 2,0...65 |

LISA UV CSB Sensor

Kostengünstiges SAK254 UV Absorptionsphotometer

| | |
|--------------------------------|---|
| Lichtquelle | 2 LED (254 nm, 530 nm) |
| Detektor | Photodiode |
| Transmission Optischer Pfad | 1 mm, 2 mm, 5mm, 10mm, 50mm |
| Parameter | SAK254 , CSBeq, BSBeq, TOCeQ, UVT, Turb 530 |
| Dimension | 300 mm x 48 mm (bei 10 mm Pfad) |
| Gewicht | 2 kg |



LISA Colour

VIS Absorptionsphotometer für hochpräzise SAK und Farbmessungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Lichtquelle | 2 LED (254 nm, 530 nm) |
| Detektor | Photodiode |
| Transmission Optischer Pfad | 50, 100, 150 und 250 mm |
| Parameter | SAK436 oder Färbung (angelehnt an DIN EN ISO 7887 (410 nm, 436nm, 525 nm oder 620 nm)) oder Pt-Co-Farbzahl (APHA/Hazen) (390 nm oder 455 nm) oder Cr-Co-Farbzahl (380 nm oder 413 nm) |
| Dimension | 340 mm x 48 mm (bei 10 mm Pfad) |
| Gewicht | 2.4 kg |



Opus enviroFlu

Fluorometer zur Messung von PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Misst Öl in Wasser mittels UV-Fluoreszenz. EnviroFlu erfasst Spuren von Diesel, Benzin oder Kerosinspuren im Oberflächengewässer

| | |
|-------------|---|
| Lichtquelle | Xenon Blitzlampe + Filter (254 nm) |
| Detektor | Photodiode + Filter (360 nm) |
| Messprinzip | Fluoreszenz |
| Messbereich | enviroFlu-HC500 PAK: 0...50 ppb, 0...500 ppb, Öl: 0...1,5 ppm, 0...15 ppm typ. enviroFlu-HC5000 PAK: 0...500 ppb, 0...5000 ppb Öl: 0...15 ppm, 0...150 ppm typ. |
| Parameter | Nein |
| Dimension | 311 mm x 68 mm |
| Gewicht | 2.7 kg |



TriBox3 Controller

4-Kanal Anzeige- und Kontrolleinheit mit integriertem Magnetventil zur Druckluftsteuerung.

4 Sensoren

Spannungsversorgung

100...240 VAC, 50...60 Hz, 12...24 VDC ($\pm 5\%$)

Leistung 6 W, max: 50 W

6 x Analogausgang konfigurierbar: 4...20 mA

1 x Relais-Wechselkontakt (SPDT) / 250 VAC, 2 A / 30 VDC, 2 USB 2.0 (Host), USB-A Buchse

7 Zoll kapazitives Touch-Display (800x480 Pixel)

Druckluftventil zur Sondenreinigung integriert

Aluminium-Gehäuse, Schutzart IP65

280 x 170 x 94 mm, 3,7 kg



TriBox mini Controller

Digitaler 2-Kanal Controller

2 Sensoren

Spannungsversorgung

100...240 VAC, 50...60 Hz, 10...15 VDC

Leistung 2 W, max: 40 W

2x Analogausgang, konfigurierbar 4...20 mA

1 x Relais-Wechselkontakt (SPDT) / 250 VAC, 2 A / 30 VDC, 2 A

3,5 Zoll kapazitives Touch-Display (320x240 Pixel)

Aluminium-Gehäuse, Schutzart IP65

150 x 139 x 80 mm, 1,6 kg



Zubehör

Durchflusszelle FlowCell

Die FlowCell ermöglicht eine Bypass-Installation für TriOS Photometer und Fluorometer. Sie ist erhältlich für Photometer mit den Pfadlängen von 0,3 mm bis 250 mm.



G2-Interface

Die G2 Interface Box gibt es in den Variante mit und ohne WiFi. Mit ihr können die G2-Sensoren der TriOS Mess- und Datentechnik GmbH konfiguriert und gesteuert werden. Dieses erfolgt über das Web Interface der G2-Sensoren. Der Zugang erfolgt dabei entweder über eine WiFi oder LAN Verbindung. Das Web Interface kann mit einem beliebigen Browser aufgerufen werden.





LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

Unsere Produkte

Sortiment Wasserchemie

Produkte für die Fällung

- Eisensalze (Eisen-III-Chlorid/Eisen-II-Chlorid)
- Aluminiumsalze (Aluminiumchlorid/Aluminiumsulfat/Polyaluminiumchlorid)
- Neo WaterFX300 (Lanthanchloridlösung)
- Natriumaluminat NaAl(OH)₄

Produkte zur Bekämpfung von fadenförmigen Mikroorganismen

- Mischprodukte (Eisen-Aluminium Mischprodukte)
- Kombiprodukte mit Ladungsträgern

Polymere für die Schlammentwässerung

- Anionische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Dispersions Emulsionen (flüssig)
- Anionische und Nichtionische Festpolymere
- Kationische Pulverpolymere

Produkte für pH-Regulierungen

- Schwefelsäure (25 – 50 %)
- Natronlauge (30 – 50 %)
- Salzsäure (25 – 32 %)
- Kreide/Kalk

Reinigung/Belagsverringerung/Entschäumung

- Ropur RWI® 8000 Belagsverringerer
- Membranreiniger (Alkalisch Hypochlorit oder sauer)
- PressClean (Reiniger für Entwässerungsmaschinen und Eisenreiniger)
- Wasserstoffperoxid 35 %
- Phosphorsäure (80 – 85 %)
- Entschäumer „Spezial“ für Faulturm und Biologie

Geruchsverringerung

- Ensola Antiodour

Sortiment Prozessmesstechnik und Probenahme

- Maxx Probenahmegeräte
- Cerlic Prozesssonden für TS-Feststoffmessung und Sauerstoff
- 3S TOC Analyzer
- 3S Prozessphotometer Phosphat, Nitrit, Ammonium
- WTW Prozessmesstechnik
- Microtronics Dezentrale Messungen

Sortiment Dosiertechnik

- Flocmix Dynamische Misch- und Dosiersysteme
- Grundfos Dosierpumpen für Fällungsmittel
- Watson Marlow Dosierpumpen für Fällmittel und Polymere
- Tankanlagenbau (1 – 100 m³)
- Dosiertableaus (0 – 4000 Liter/Tag)
- IBC Rührwerke

Sortiment Laboranalytik

- Macherey & Nagel Laborphotometrie
- WTW Labormesstechnik
- DL Laborverbrauchsmaterial
- Laborreagenzien und Prozesschemikalien

Gasüberwachung und Sicherheitstechnik

- Riken Keiki Gasüberwachung mobil und stationär
- Martin PSA Dreibeine, Absturzsicherungen und Lastkräne

Unsere Dienstleistungen umfassen

- Service Prozessmesstechnik
- Service Labormesstechnik
- Kalibrationservice für Gas- und Sicherheitstechnik
- Miete von Prozessmesstechnik und Messkampagnen
- Temporäre Datenerfassung
- Kurzfristige Störungsbehebung

Verfügbarkeit der Produkte in folgenden Niederlassungen



Ensola AG, Schweiz
Schützenstraße 29 | 8902 Urdorf
+41 44 870 88 00 | info@ensola.com



Ensola GmbH, Österreich
Bergmannstraße 7 | 6850 Dornbirn
+41 79 800 33 88 | info@ensola.com