

Monitor do ciągłego pomiaru stężenia Tlenu rozpuszczonego w obiegach wodno-parowych z funkcją automatycznej weryfikacji

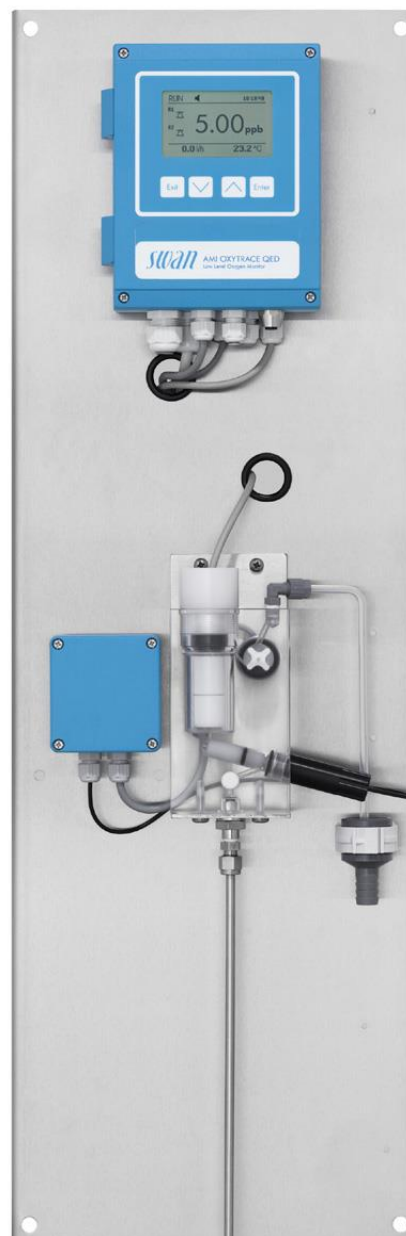
Monitor AMI Oxytrace QED

Kompletny system zamontowany na panelu ze stali nierdzewnej:

- Przetwornik **AMI Oxytrace QED** w mocnej obudowie aluminiowej (IP66).
- **Cela przepływowa QV Flow PMMA OTG QED** wykonana ze szkła akrylowego z zaworem iglicowym oraz cyfrowym przepływomierzem.
- **Czujnik Swansensor Oxytrace G** z trzema elektrodami (katoda, anoda, osłona) oraz zintegrowanym czujnikiem temperatury NT5k.
- **Elektroda Faradaya** do automatycznej lub ręcznej weryfikacji poprzez elektrochemiczne generowanie stężenia tlenu w zakresie ppb.
- Fabrycznie przetestowany, gotowy do instalacji i pracy.

Charakterystyka:

- Zakres pomiarowy:
0,01 ppb – 20 ppm O₂ (przy 25 °C)
lub 0 – 200% nasycenia.
- Automatyczna kompensacja ciśnienia powietrza.
- Automatyczna kompensacja temperatury.
- Automatyczna kontrola ilości elektrolitu.
- Szybszy czas odpowiedzi urządzenia po wykonaniu czynności serwisowych dzięki zastosowaniu srebrowej elektrody osłonowej.
- Jednoczesny pomiar stężenia tlenu rozpuszczonego, temperatury próbki i natężenia przepływu próbki.
- Duży podświetlany ekran ciekłokrystaliczny do odczytu wartości mierzonej, temperatury próbki, natężenia przepływu próbki i statusu pracy.
- Łatwe menu użytkownika. Proste programowanie wszystkich parametrów za pomocą klawiatury.
- 2 wyjścia prądowe (0/4-20 mA) dla sygnałów pomiarowych (opcjonalnie 3. wyjście).
- Elektroniczny zapis głównych zdarzeń i danych kalibracyjnych.



Pomiar stężenia tlenu rozpuszczonego

Czujnik **Swansensor Oxytrace G** trzelektrodowy (katoda [złota], anoda [srebrowa], osłona [srebrowa]) wraz ze zintegrowanym czujnikiem temperatury NT5k.

Zakres pomiaru	Rozdzielczość
0,01 ÷ 9,99 ppb	0,01 ppb
10 ÷ 199,9 ppb	0,1 ppb
200 ÷ 1999 ppb	1 ppb
2 ÷ 20 ppm	0,01 ppm
0–200% nasycenia	0,1%

Automatyczne przełączanie zakresów pomiarowych.

Automatyczna kompensacja temperatury i ciśnienia powietrza.

Czas odpowiedzi:
 $t_{90} < 30$ sekund (rosnące stężenie)

Dokładność:
 $\pm 1,5\%$ odczytu lub $\pm 0,2$ ppb

Powtarzalność:
 $\pm 1\%$ odczytu lub $\pm 0,15$ ppb

Weryfikacja Faradaya
In-line, elektrochemiczne generowanie tlenu w zakresie ppb (wartość zależy od przepływu) przez elektrodę Faradaya wykonaną z platyny.

Czujnik temperatury NT5k:
Zakres pomiaru: -30 do +130 °C
Rozdzielczość: 0,1 °C

Pomiar natężenia przepływu próbki:
Cyfrowy czujnik przepływu SWAN.

Specyfikacja i funkcjonalność przetwornika

Obudowa elektroniki: aluminium
Stopień ochrony: IP66 / NEMA 4X
Ekran: LCD, 75 x 45 mm
Połączenia elektryczne: zaciski śrubowe
Wymiary: 180 x 140 x 70 mm
Waga: 1,5 kg
Temperatura otoczenia: -10 do +50 °C
Wilgotność: 10-90% względna, niekondensująca

Zasilanie

Napięcie:
Wersja AC: 100-240 VAC ($\pm 10\%$),
50/60 Hz ($\pm 5\%$)
Wersja DC: 10-36 VDC ($\pm 10\%$)
Pobór mocy: maks. 35 VA

Obsługa

Łatwa obsługa dzięki menu podzielonym na działy „Messages”, „Diagnostics”, „Maintenance”, „Operation” i „Installation”. Menu użytkownika w językach: angielskim, niemieckim, francuskim i hiszpańskim. Możliwość zabezpieczenia działów menu hasłem dostępu. Wyświetlanie wartości procesowej, przepływu próbki, statusu alarmu i czasu podczas pracy. Zapis danych zdarzeń, alarmów i historii kalibracji. Przechowywanie 1500 ostatnich zapisów danych, rejestrowanych w programowalnych interwałach.

Funkcje bezpieczeństwa

Zachowanie danych przy braku zasilania, wszystkie dane zachowywane są w stałej pamięci. Zabezpieczenie przepięciowe wejść i wyjść. Wyjścia sygnałów izolowane galwanicznie od wejść czujników.

Monitoring temperatury obudowy z programowalnym alarmem dla zbyt niskiej lub zbyt wysokiej temperatury.

1 przekaźnik alarmowy

1 styk bezpotencjałowy dla zbiorczego alarmu dla programowalnych wartości alarmowych i błędów urządzenia. Maks. obciążenie: 1A / 250 VAC

1 wejście

Jedno wejście dla styku bezpotencjałowego, programowalne jako zamrożenie pomiaru lub zdalne wyłączenie.

2 przekaźniki

2 styki bezpotencjałowe programowalne dla limitów wartości mierzonych. Obciążenie znamionowe: 1A / 250 VAC

2 wyjścia sygnałowe (3. jako opcja)

Dwa wyjścia sygnałowe programowalne dla wartości mierzonych (dowolnie skalowalne, liniowo lub dwu liniowo) lub jako ciągła kontrola wyjść (programowalne parametry kontroli).
Pętla prądowa 0/4 – 20 mA
Maks. obciążenie 510 Ω

Funkcja sterowania/kontroli

Wyjścia przekaźnikowe lub prądowe programowalne w funkcji sterowania pompami, zaworami elektromagnetycznymi lub elektrozaworami. Programowalne parametry sterowania: P, PI, PID, PD

1 Interfejs komunikacji (opcja)

- Interfejs RS485 (izolowany galwanicznie) z protokołem Fieldbus, Modbus RTU lub Profibus DP
- 3. sygnał analogowy
- Interfejs USB
- Interfejs HART

Dane urządzenia

Warunki dotyczące próbki

Natężenie przepływu: 8 – 25 l/h
Temperatura próbki: do 45 °C
Ciśnienie na wlocie: $0,2 \pm 1$ bar
Ciśnienie na wylocie: beziściśnieniowy
pH: nie niższe niż 4 pH
Zawiesiny: mniej niż 10 ppm

Celka przepływowa i podłączenie próbki

Celka przepływowa wykonana ze szkła akrylowego z wbudowanym zaworem do regulacji przepływu, cyfrowym przepływomierzem i elektrodą Faradaya.

Wlot: Swagelok 1/4" adapter
Wylot: przyłącze dla rurki elastycznej $\Phi 20 \times 15$ mm

Panel

Wymiary: 280 x 850 x 150 mm
Materiał: stal nierdzewna
Waga całkowita: 8,0 kg

Autoryzowany dystrybutor i serwis w Polsce:

GREMES | ul. Ptasia 24 | 59-700 Bolesławiec
tel.: 71 75 75 728 (729)
kom.: +48 694 19 88 19 | 508 25 93 69 | 602 29 30 81
biuro@gremes.pl | www.gremes.pl



GREMES
ANALIZATORY PROCESOWE I LABORATORYJNE