

Analizator do ciągłego pomiaru stężenia wodoru rozpuszczonego w obiegach wodno-parowych

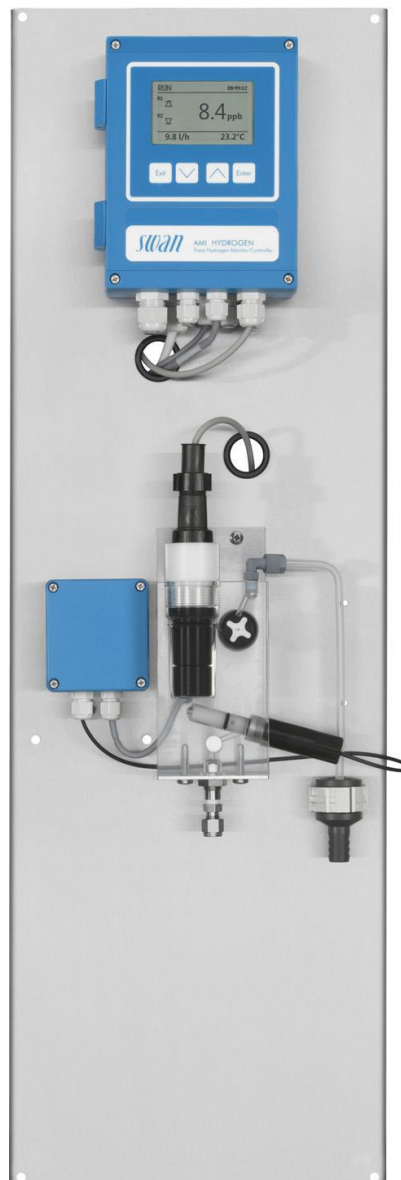
Monitor AMI Hydrogen QED

Kompletny system zamontowany na panelu ze stali nierdzewnej:

- **Przetwornik AMI Hydrogen** w mocnej obudowie aluminiowej (IP66).
- **Naczynie przepływowe QV-Flow PMMA OTG** wykonane ze szkła akrylowego, z zaworem igłowym i cyfrowym przepływomierzem.
- **Czujnik Swansensor Hydrogen** z platynową anodą, srebrną katodą i ze zintegrowanym czujnikiem temperatury NT5k.
- **Elektroda Faradaya** dla automatycznej lub ręcznej weryfikacji poprzez elektrochemiczne generowanie stężenia wodoru w zakresie ppb.
- Fabrycznie przetestowany, gotowy do instalacji i pracy.

Charakterystyka:

- Zakres pomiarowy:
0,1 ppb do 800 ppb H₂ (przy 25 °C, 1013 hPa)
lub 0 – 50% nasycenia.
- Automatyczna kompensacja ciśnienia powietrza.
- Automatyczna kompensacja temperatury.
- Jednoczesny pomiar rozpuszczonego wodoru, 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 (3. wyjście jako opcja).
- Elektroniczny zapis głównych zdarzeń i danych kalibracyjnych.



Pomiar wodoru rozpuszczonego

Czujnik Swansensor Hydrogen
z platynową anodą, srebrną katodą
i ze zintegrowanym czujnikiem
temperatury NT5k.

Zakres

pomiarowy

0,01 do 9,99 ppb

10,0 do 99,9 ppb

100 do 800 ppb

0 – 50% nasycenia

Automatyczne przełączanie zakresów.

Rozdzielczość

0,01 ppb

0,1 ppb

1 ppb

0,1% nasycenia

Automatyczna kompensacja
temperatury i ciśnienia powietrza.

Dokładność / Powtarzalność

Dokładność: $\pm 5\%$ odczytu lub ± 0.5 ppb

Powtarzalność: $\pm 1\%$ odczytu

lub ± 0.5 ppb (zależnie, co większe)

Czas odpowiedzi

$t_{90} < 40$ sekund lub ± 1 ppb

(rosnące stężenie, zależnie, co
większe)

Weryfikacja Faradaya

In-line, elektrochemiczne generowanie
wodoru w zakresie ppb (wartość zależy
od natężenia przepływu, zalecane
maks. do 50 ppb) przez elektrodę
Faradaya wykonaną z platyny.

Pomiar temperatury NT5k

Zakres pomiaru: -30 do +130 °C

Rozdzielczość: 0,1 °C

Pomiar natężenia przepływu próbki

za pomocą cyfrowego przepływomierza
firmy 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% nie kondensująca

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
podzielnemu na działy „Messages”,
„Diagnostics”, „Maintenance”,
„Operation” i „Installation”.
Możliwość zabezpieczenia działań
menu hasłem dostępu.

Wyświetlanie wartości procesowej,
natężenia 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 i wejścia pomiarowe
izolowane galwanicznie.

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, sterownik lub zegar dla z
automatycznym zamrożeniem pomiaru.
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

Wyjścia przekaźnikowe lub prądowe
programowalne w funkcji sterowania
pompami lub zaworami
elektromagnetycznymi.

Programowalne parametry sterowania:
P, PI, PID, PD

1 Interfejs komunikacji (opcja)

- Interfejs RS232 do pobierania danych

na komputer PC z SWAN Terminal

- Interfejs RS485 (izolowany
galwanicznie) z protokołem Fieldbus
Modbus lub Profibus DP

- 3. wyjście prądowe

- Interfejs USB

Dane monitora

Warunki dotyczące próbki

Natężenie przepływu: 6 – 20 l/h

Temperatura próbki: do 45 °C

Ciśnienie na wlocie: 0,2 do 1 bar

Ciśnienie na wylocie: bezciśnieniowy

Zawiesiny: mniej niż 10 ppm

Celka pomiarowa i połączenia

Celka pomiarowa wykonana ze szkła
akrylowego, z wbudowanym zaworem
regulacyjnym i cyfrowym
przepływomierzem.

Wlot: złączka Swagelok dla rurki 1/4"

Wylot: przyłącze dla rurki
elastycznej ϕ 20 x 15 mm

Panel

Wymiary: 280 x 850 x 150 mm

Materiał: stal nierdzewna

Waga całkowita: 12,0 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