

Analizator serii 4200 kontrola jakości gazów palnych, w tym mieszanek „HYCO” i „Syngas” na poziomie % oraz ich zanieczyszczeń na poziomie ppm



- Zastosowanie: producenci i użytkownicy gazów przemysłowych
- Dla próbek palnych
- Niskie wymagania eksploatacyjne
- Duża stabilność i wiarygodność czujników
- Możliwość jednoczesnego pomiaru do czterech próbek
- Zewnętrzne wejście analogowe
- Protokół Modbus

Gaz mierzony	O ₂ (klasa <i>control</i>)	CO (klasa <i>trace</i>)	CO ₂ (klasa <i>trace</i>)	N ₂ O (klasa <i>trace</i>)	CH ₄ (klasa <i>trace</i>)	CH ₄ , CO ₂ , CO (%)
PARAMETRY						
Technika:	Paramagnetyczna	Absorpcja IR (Gfx)	Absorpcja IR (Gfx)	Absorpcja IR (Gfx)	Absorpcja IR (Gfx)	Absorpcja IR
Zakres:	0-100% O ₂	0-50 ppm(v) CO ⁷	0-10 ppm(v) CO ₂ ⁷	0-50 ppm(v) N ₂ O ⁷	0-50 ppm(v) CH ₄ ⁷	0-100% (0-50%)
Dokładność:	<0,15% O ₂	0,5 ppm(v) CO ¹	0,1 ppm(v) CO ₂ ¹	0,5 ppm(v) N ₂ O ¹	0,5 ppm(v) CH ₄ ¹	1% wybr. zakresu
Liniiowość:	<0,05% O ₂	0,5 ppm(v) CO ¹	0,1 ppm(v) CO ₂ ¹	0,5 ppm(v) N ₂ O ¹	0,5 ppm(v) CH ₄ ¹	1% wybr. zakresu
Powtarzalność:	<0,1% O ₂	0,5 ppm(v) CO ¹	0,1 ppm(v) CO ₂ ¹	0,5 ppm(v) N ₂ O ¹	0,5 ppm(v) CH ₄ ¹	1% wybr. zakresu
Czas odpowiedzi T90 ⁶ : przy przepływie próbki: Dryft zera / tydzień	<15 s 200 ml/min 0,05% O ₂	≤20 s 2000 ml/min 1ppm(v) CO	≤20 s 2000 ml/min 0,2 ppm(v) CO ₂	≤20 s 2000 ml/min 1 ppm(v) CO	≤20 s 2000 ml/min 2% zakresu	≤20 s 2000 ml/min 2% wybr. zakresu
Dryft zakresu / tydzień:	0,1% O ₂	2% odczytu lub 1ppm(v) CO ⁸	2% odczytu lub 0,2ppm(v) CO ₂ ⁸	2% odczytu lub 1ppm(v) N ₂ O ⁸	2% odczytu lub 1ppm(v) CH ₄ ⁸	1% odczytu / doba
WEJŚCIA / WYJŚCIA						
Wyjścia analogowe: Zakres sygnału wyjściowego: Wejścia analogowe: Wyjście szeregowo: Alarmy:	Dwa wyjścia izolowane 4-20mA /0-20mA w standardzie. Dodatkowe wyjścia jako opcje, Swobodnie programowalny w granicach zakresu pomiarowego, Dwa wejścia 4-20mA/0-20mA w standardzie, RS232, szybkość transmisji programowalna w przedziale od 2400 do 19200 bodów, Trzy wyjścia (maks, 264VAC lub 30VDC / 1A) o pojedynczych bezpotencjałowych stykach, Dodatkowe wyjścia jako opcje,					
DANE FIZYCZNE						
Wymiary (S x G x W): Masa:	19" (482,6 mm) x 18,8" (478 mm) – obudowa krótka lub 23,9" (608 mm) – obudowa długa x 3U (133 mm) typowo 22 kg					
INNE DANE TECHNICZNE						
Zalecany min. zakres wyjściowy: Fluktuacja na wyjściu: Czułość skrośna:	0-5% O ₂ <0,05% O ₂ brak efektów	0-10ppm(v) CO 1% odczytu lub 0,5ppm(v) ⁸ Efekt <2ppm(v) CO występuje dla 2% H ₂ O lub 100% CO ₂	0-10ppm(v) CO ₂ 1% odczytu lub 0,1ppm(v) ⁸ brak efektów	0-10ppm(v) N ₂ O 1% odczytu lub 0,5ppm(v) ⁸ Efekt <0,5ppm(v) N ₂ O występuje dla 2% H ₂ O, 500ppm(v) CO ₂ lub 10ppm(v) CO	0-10ppm(v) CH ₄ 1% odczytu lub 0,5ppm(v) ⁸ Efekt <0,5ppm(v) CH ₄ występuje dla 0,25% H ₂ O, 1% CO ₂ lub 0,2% CO	80% wybranego zakresu 1% odczytu lub 0,5% ⁸ brak efektów
Wpływ zmiany ciśnienia otoczenia (1%) na pomiar: Wpływ zmiany Temp. otoczenia (10°C) na pomiar: Wpływ zmiany ciśnienia próbki: w zakresie 14-56 kPag: Wpływ zmiany przepływu próbki: w zakresie:	1% odczytu 1% odczytu lub 0,1% O ₂ ⁸ <2% odczytu lub 0,1% O ₂ ⁸ <2% odczytu lub 0,1% O ₂ ⁸ 100-250 ml/min	0,25% odczytu 3% odczytu lub 1ppm(v) CO ⁸ <0,5ppm(v) CO <1% odczytu lub 0,25ppm(v) CO ₂ ⁸	0,4% odczytu 3% odczytu lub 0,25ppm(v) CO ₂ ⁸ <0,25ppm(v) CO ₂ <1% odczytu lub 0,25ppm(v) CO ₂ ⁸ 1,5-2,5 l/min	0,5% odczytu 3% odczytu lub 1ppm(v) N ₂ O ⁸ <1ppm(v) N ₂ O <1% odczytu lub 0,5ppm(v) N ₂ O ⁸ 1,5-2,5 l/min	1% odczytu 3% odczytu lub 1,5ppm(v) CH ₄ ⁸ <1,5% odczytu lub 0,5ppm(v) CH ₄ ⁸ <1,5% odczytu lub 0,5ppm(v) CH ₄ ⁸ 1,5-2,5 l/min	<2% odczytu 2% odczytu lub 1% wybranego zakresu ⁸ <3% odczytu lub 1,5% wybr. zakresu ⁸ <3% odczytu lub 1,5% wybr. zakresu ⁸ 100-250 ml/min

POMIARY

Xentra 4200 może zawierać do czterech modułów pomiarowych. W zależności od wybranych modułów stosuje się odpowiednie materiały obudowy oraz elementów mających kontakt z próbką.

Paramagnetyczny czujnik tlenu (Pm), klasa control

Stosowany jest do pomiarów stężenia tlenu na poziomie procentowym (nie nadaje się do pomiarów czystości tlenu),

Czujnik IR Gfx dwutlenku węgla

Służy do pomiaru śladowych ilości dwutlenku węgla w czystych gazach. Zajmuje dwa miejsca pomiarowe.

Czujnik IR Gfx tlenku węgla

Stosowany jest do pomiaru śladowych ilości CO w dwutlenku węgla i do innych podobnych aplikacji. Standardowy zakres pomiarowy: 0-50/500 ppm(v). Czujnik zajmuje dwa miejsca pomiarowe.

Czujnik IR Gfx podtlenu azotu

Stosowany jest do pomiaru śladowych ilości podtlenu azotu w powietrzu i do innych podobnych aplikacji. Standardowy zakres pomiarowy: 0-50/500 ppm(v). Czujnik zajmuje dwa miejsca pomiarowe.

Czujnik IR Gfx metanu

Stosowany jest do pomiaru śladowych ilości metanu w tlenie i do innych podobnych aplikacji. Standardowy zakres pomiarowy: 0-50/500 ppm(v). Czujnik zajmuje dwa miejsca pomiarowe.

Inne pomiary

Dostępne są również inne czujniki do pomiarów na poziomie procentowym i ppm.

Uwaga (dotyczy wszystkich czujników):

Użytkownik musi wybrać opcję próbki sterowanej ciśnieniem lub sterowanej przepływem.

ROTOMETRY

Rotometr o zakresie 500ml/min może być zastosowany do każdego z modułów pomiarowych z wyjątkiem Gfx

Rotometr o zakresie 2500ml/min stosowany jest do współpracy z modułami typu Gfx Rotometr o zakresie 5000ml/min może być zamontowany na bypassie, gdy próbka jest sterowana ciśnieniem

FILTR PRÓBKII

Filtr wewnętrzny może być zastosowany do współpracy z jednym modułem paramagnetycznym lub IR (tylko wartości procentowe), Opcjonalne filtry zewnętrzne (obudowa ze stali 316SS z wymiennym elementem) są zalecane do ochrony

czujników, jeżeli próbka gazu podawana do analizatora nie spełnia wymagań czystości, Filtry zewnętrzne są podłączane do konektorów wejść próbki gazu,

AUTOKALIBRACJA

Standardowo dostępna jest autokalibracja zewnętrzna. Użytkownik dla jednej grupy autokalibracyjnej stosuje złącze RS232 lub dwa przekaźniki. W opcji tej zawory elektromagnetyczne nie są dostarczane.

DODATKOWE WYJŚCIA ANALOGOWE

Dwa izolowane wyjścia prądowe (0/4-20mA) oraz trzy przekaźniki alarmowe są montowane jako standard.

Dodatkowo może być zainstalowanych maksymalnie sześć wyjść prądowych i dziewięć wyjść przekaźnikowych.

MONTAŻ ANALIZATORA

Analizator Xentra 4200 jest dostępny w trzech wersjach montażowych:

- Wersja do postawienia na stole
- Wersja do montażu na stojaku 19" (dostęp od tyłu)

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Wyjścia alarmowe

Trzy wyjścia przekaźnikowe (maks. 264VAC lub 30VDC / 1A) o pojedynczych bezpotencjałowych stykach

Wyjście szeregowo

RS232, szybkość transmisji programowalna w przedziale od 2400 do 19200 baudów

Wyjścia analogowe

Dwa wyjścia izolowane 4-20mA/0-20mA z pełną regulacją zakresu wartości mierzonych. Do każdego z wyjść mogą być przyporządkowane dwa zakresy pomiarowe. Drugi zakres jest uaktywniany za pomocą zewnętrznego styku. Maksymalna impedancja dla każdego z wyjść analogowych wynosi 1 kΩ

Wejścia analogowe

Dwa wejścia liniowe 4-20mA/0-20mA.

WARUNKI PRACY

Temp. pracy: 5-40°C

Temp. przechowywania: -20-60°C

Ciśnienie atmosferyczne: 79-124kPaa

Wilgotność względna: 10-90%

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRÓBKII

Temperatura: 5-40°C

Punkt rosy:

5°C poniżej minimalnej temp. otoczenia

Obecność cząstek stałych: < 2µm

Odprowadzenie próbki: do atmosfery

Wartości przepływu dla poszczególnych modułów (próbka sterowana przepływem):

czujniki Pm (klasa purity, control), IR%
100-250 ml/min

czujnik Pm (klasa basic)

10-100 ml/min

czujniki IR Gfx

500-2500 ml/min

czujniki cyrkonowe

200-550 ml/min

Ciśnienie nominalne (próbka sterowana ciśnieniem): 35 kPag (± 21 kPag)

Uwaga: dla próbki sterowanej ciśnieniem właściwy przepływ jest uzyskiwany przy pomocy wewnętrznych restryktorów.

- Wersja do montażu na stojaku 19" z przewodnicami (dostęp tylko od przodu, długość przewodnic 600 lub 900mm).

Przedstawiciel firmy **Servomex** na terenie Polski:

SPA Systemy Pomiarowo-Analityczne sp. z o.o.

www.spa-systemy.pl; biuro@spa-systemy.pl