

Analizator tlenu z serii XZR200

Analizator XZR200 wykorzystujący czujnik z dwutlenkiem cyrkonu to ekonomiczne urządzenie przystosowane do pomiaru procentowej zawartości tlenu w procesach spalania, monitoringu powietrza i wielu innych aplikacjach przemysłowych. Urządzenie to może być skonfigurowane w zakresie pomiarowym 0 - 25% lub 0 – 100 % O₂. Dostępne są dwie wersje długości sondy (210 i 400 mm) oraz dwie wersje maksymalnej dopuszczalnej temperatury pracy sondy (250 i 400 °C). W zależności od potrzeb aplikacji możliwa jest manualna oraz automatyczna kalibracja.



Aplikacje

- Kontrola procesów spalania w kotłach olejowych, gazowych czy też biomasy
- Monitoring jakości powietrza w laboratoriach i budynkach również w przypadku zapewnienia bezpieczeństwa ludzi w pomieszczeniach zamkniętych
- Procesy kompostowania
- Badania naukowe np. w zakresie oddychania organizmów, roślin i zwierząt
- Pakowanie żywności i napojów

Cechy

Szeroki zakres pomiarowy

Analizator XZR200 dostępny jest w zakresie od 0 do 25% O₂ lub opcjonalnie w zakresie od 0 do 100% O₂. Zakres pomiaru może być zmieniany przez użytkownika, poprzez odpowiednie ustawienie zworek na płycie głównej urządzenia. Sondy pomiarowe dostępne są w dwóch wersjach długości 210 i 400 mm oraz w dwóch zakresach maksymalnych dopuszczalnych temperatur pracy +250°C i +400°C.

Konfigurowalne wyjścia sygnałowe

Analizator standardowo wyposażony jest w wyjścia analogowe 4-20 mA i 0-10 VDC lub w wyjście cyfrowe RS232. Użytkownik sam może sobie wybrać, czy preferuje wyjścia analogowe czy komunikację cyfrową. Poprzez przestawienie odpowiedniej zworki na płycie głównej urządzenia, wybiera się pomiędzy odpowiednim sygnałem analogowym a komunikacją cyfrową.

Łatwa kalibracja

Do zapewnienia dokładnej pracy, każdy analizator tlenu wymaga okresowej kalibracji. XZR200 może być kalibrowany z wykorzystaniem powietrza atmosferycznego jako gazu referencyjnego (20,7 % O₂). Oczywiście możliwa jest również kalibracja z wykorzystaniem innego gazu referencyjnego np. bliżej rzeczywistego punktu pracy czujnika. Kalibracja może być uruchomiana manualnie, jak również może być wzbudzana automatycznie. Analizator posiada wejście cyfrowe dzięki któremu można zdalnie rozpocząć proces kalibracji.

Ciągły monitoring pracy czujnika

Analizator XZR200 wyposażony jest w cyfrowe wyjście logiczne, które cyklicznie jest załączane i wyłączane zgodnie z cyklem pracy czujnika. Dzięki temu istnieje możliwość monitorowania na bieżąco pracy czujnika i wychwycenia czy są jakieś nieprawidłowości.

Analizator tlenu z czujnikiem cyrkonowym

Filtrowanie wyjścia sygnału

Analizator posiada adaptacyjny układ filtrowania wyjścia, który zapewnia optymalny balans pomiędzy stabilnością wyjścia a zmianami w ilości tlenu. Użytkownik posiada jednak możliwość dokonania modyfikacji w tych ustawieniach i dostosowania pracy urządzenia do potrzeb aplikacji.

Konstrukcja przemysłowa

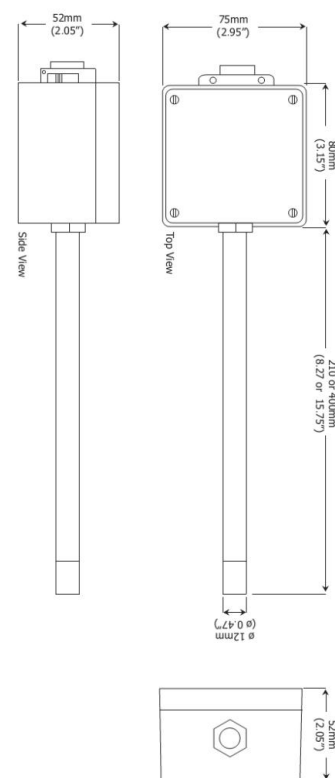
Obudowa analizatora wykonana jest z odlewu aluminiowego i zapewnia stopień ochrony IP65. Sondy wykonane są ze stali nierdzewnej. Sensor zamontowany jest na końcu sondy i zabezpieczony jest filtrem spiekany. Elektronika urządzenia może pracować w szerokim zakresie temperatur otoczenia od -10 do +85 °C.

Specyfikacja techniczna

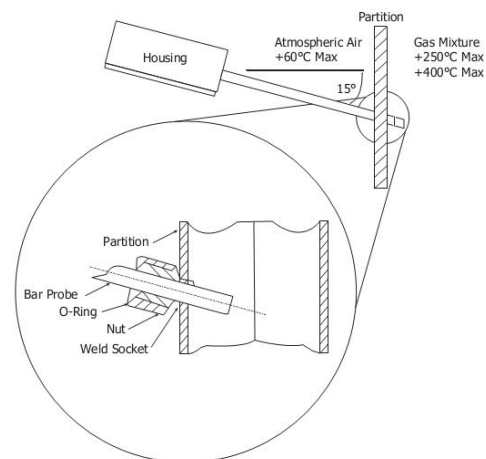
Technika pomiarowa	Czujnik cyrkonowy (dwutlenek cyrkonu)
Gaz	Tlen
Zakres pomiaru	0 - 25 % O ₂ lub 0 - 100 % O ₂
Dokładność	< 0.5 % O ₂ (zakres 0-25%O ₂) < 1 % O ₂ (zakres 0-100%O ₂)
Czas odpowiedzi (T90)	< 5 sekund
Powtarzalność	< 0.5 %
Rozdzielczość wyjścia	0.01 V, 0.01 mA lub 0.01 % O ₂
Przepływ próbki gazu	0 do 1.7 m/sek
Wpływ przepływu	+/- 0.5 % pełnego zakresu
Maksymalna temperatura próbki	+ 250 °C lub + 400 °C (w zależności od wersji)
Temperatura celi pomiarowej	+ 700 °C
Gaz nośny	Powietrze, N ₂ , CO ₂ , Ar lub He
Zasilanie	24 VDC, +/- 10 %
Pobór mocy	500 mA max @ 24 VDC
Wyjścia analogowe	4 - 20 mA i 0 - 10 VDC
Zakres wyjść	0 - 25 % lub 0 - 100 %
Komunikacja cyfrowa	RS232 (nie działa jednocześnie z wyjściami analogowymi)
Temperatura pracy	-10 do + 85 °C (elektronika)
Czas rozgrzewania	Około 10 min
Wymiary i masa	52 x 75 x 80 mm bez sondy Sonda 210 lub 400 mm, średnica 12 mm < 0.5 kg
Materiał	Obudowa: odlew aluminiowy Sonda: stal nierdzewna
Stopień ochrony	IP 65
Przyłącze procesowe	Konektor Swagelok ®12 mm

OSTRZEŻENIE: Podczas pracy urządzenia końcówka sondy jest bardzo gorąca. Nie należy jej dotykać gołymi rękami podczas pracy i bezpośrednio po wyłączeniu.

XZR200 wymiary gabarytowe



XZR200 przykładowy montaż



Produkty w ofercie Michell Instruments:

• Czujniki i przetworniki wilgotności względnej i temperatury

Stacjonarne oraz przenośne mierniki służące do pomiaru wilgotności względnej i temperatury. W ofercie jest szeroki zakres urządzeń: sondy palcowe, przetworniki do montażu naściennego, przetworniki do montażu kanałowego, przetworniki z sondami na przewodzie do aplikacji wysokotemperaturowych itp.

Michell Instruments produkuje i sprzedaje również sensory wilgotności względnej.

• Przetworniki i mierniki punktu rosy

Stacjonarne i przenośne mierniki punktu rosy mające zastosowanie w wielu aplikacjach przemysłowych. Dla rozwiązań stacjonarnych dostępne są zarówno samodzielne przetworniki jak i mierniki czyli kombinacja sensora i wyświetlacza panelowego.

W ofercie dostępne są również przetworniki przystosowane do pracy w strefach zagrożonych wybuchem. Michell oferuje również przenośne mierniki punktu rosy zasilane bateryjnie, dostępne w kilku wariantach w tym wersja przystosowana do pracy w strefach zagrożonych wybuchem.

• Mierniki wilgotności z chłodzonym lustrem

Precyzyjne mierniki wilgotności wykorzystujące podstawową technologię pomiaru punktu rosy, która zapewnia bardzo dobrą dokładność oraz stabilność pomiaru. Dostępne są zarówno wersje przystosowane do zastosowań laboratoryjnych jak i takie, które można z powodzeniem stosować w aplikacjach przemysłowych.

• Generatory wilgotności oraz systemy kalibracyjne

Szeroki zakres generatorów wilgotności dostępnych w wersji kompaktowej jak i w postaci rozbudowanych systemów modułowych dostosowywanych do potrzeb użytkownika. Generatory kompaktowe są samowystarczalne tzn. nie potrzebują źródła gazu wzorcowego. Dostępny jest również generator zasilany bateryjnie, który umożliwia kalibrację czujników w miejscach gdzie nie ma zasilania sieciowego.

• Procesowe analizatory wilgotności

Analizatory wilgotności i punktu rosy w gazach oraz analizatory wilgotności w płynnych węglowodorach. Analizatory te przystosowane są do pracy w strefach zagrożonych wybuchem. Dostępne są wersje w wykonaniu iskrobezbiecznym oraz przeciwwybuchowym. Michell Instruments posiada w swojej ofercie również analizator węglowodorowego punktu rosy w gazie ziemnym przystosowany do pracy w strefie zagrożonej wybuchem.

• Analizatory tlenu i analizatory gazów dwuskładnikowych

Analizatory tlenu wykorzystujące sensory cyrkonowe oraz termo-paramagnetyczne. Analizatory gazów dwuskładnikowych pozwalają na procentowy pomiar badanego gazu w gazie nośnym. Do tego pomiaru wykorzystywana jest przewodność cieplna gazów. Analizatory termo-paramagnetyczne jak i analizatory wykorzystujące technologię przewodności cieplnej dostępne są również w wykonaniu przeciwwybuchowym do zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem.

Dane kontaktowe:

Przedstawiciel Michell Instruments w Polsce:

Przedsiębiorstwo Usługowo - Produkcyjne SKAMER - ACM Sp. zo.o.

Oddział Kraków
ul. Kapelanka 11
30 - 347 Kraków

Tel: +48 12 2575 500
Fax: +48 12 2575 501
email: krakow@skamer.pl

www.skamer.pl
www.michell.com.pl
www.katalogautomatyki.pl

Oddział Tarnów
ul. Rogoyskiego 26
33 - 100 Tarnów

Tel: +48 14 6323 400
Fax: +48 14 6323 401
email: tarnow@skamer.pl