

Czujnik Gazu

RapidGas Multi

Kod produktu: PW-076-B

**Niezwadność****Ekonomia****5 lat gwarancji**

Informacje o produkcie

RapidGas Multi jest wielokanałowym czujnikiem gazów służącym do pomiaru stężenia określonego składnika gazowego w próbce. Pobór próbki następuje metodą aspiracyjną. RapidGas Multi może obsługiwać od jednego do dziesięciu punktów pomiarowych. Dzięki obudowie ognioszczelnej może być montowany w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

RapidGas Multi stanowi tym samym uniwersalną platformę sprzętową, pozwalającą na zastosowanie praktycznie dowolnego sensora gazów. Umożliwia to optymalizowanie konstrukcji urządzenia do wymagań obiektu i warunków jego pracy (parametry konfigurowalne to np. rodzaj wykrywanego gazu, zakres i dokładność pomiarowa, czas reakcji, temperatura otoczenia, wilgotność, itp.)

Obszar zastosowań

RapidGas Multi jest urządzeniem, znajdującym zastosowanie wszędzie tam gdzie:

- istnieje potrzeba monitorowania stężeń gazów w wielu, także rozproszonych lokalizacjach, za pomocą jednego, wielokanałowego urządzenia,
- punkty pomiarowe, a tym samym miejsca poboru próbki zlokalizowane są w miejscach trudno dostępnych dla obsługi,
- w punktach pomiarowych występują nietypowe warunki środowiskowe (skrajne temperatury, skrajne wilgotności, drgania, wysokie pola elektromagnetyczne etc),
- istnieje konieczność zastosowania kosztowniejszej techniki pomiarowej, bądź też techniki pomiarowej wymagającej wymuszonego przepływu próbki gazowej,
- istnieje konieczność osiągnięcia większej dokładności pomiarowej, tym samym konieczne jest zastosowanie stabilizacji temperatury, kompensacji ciśnienia gazu, osuszania próbki, okresowego autozerowania / autokalibracji urządzenia,
- istnieje konieczność poboru próbki, np. z rurociągu,

Sposób działania oraz właściwości pomiarowe (metrologiczne)

Za pośrednictwem punktów poboru próbki, ścieżek gazowych, multipleksera gazowego oraz opcjonalnej pompy znajdującej się w czujniku, próbka transportowana jest do znajdującego się w urządzeniu sensora (sensorów) gazu działającego w technice IR (infra-red), mierzącego stężenie określonego składnika gazowego, a następnie wyprowadzana poza urządzenie. Pomiar dokonywany jest z każdego kanału sekwencyjnie. Jeżeli do urządzenia doprowadzone zostanie powietrze zerowe to może ono zostać wykorzystane na dwa sposoby. Po pierwsze może służyć do okresowego zerowania sensora, po drugie - może służyć do wstecznego przedmuchu ścieżek gazowych, w celu ich wyczyszczenia.

Sensor gazu dobierany jest stosownie do zadania pomiarowego. Standardowo stosowane mogą być takie technologie sensoryczne jak LAS, NDIR, PID, sensory elektrochemiczne, termokatalityczne i inne. Pozwala to na realizację różnorodnych zadań pomiarowych, poprzez stosowny dobór sensora do gotowej „platformy pomiarowej”.

Jedenasty kanał pomiarowy jest przeznaczony do podłączenia gazu zerowego. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest bieżące redukcowanie dryftów zera sensora, a także realizacja funkcji wstecznego przedmuchu ścieżek poboru próbek. Zapobiega się w ten sposób gromadzeniu w nich kondensatów oraz zanieczyszczeń.

Pozostałe

Dodatkowe funkcje urządzenia:

- wewnętrzna stabilizacja temperatury pracy urządzenia powyżej punktu rosy próbki,
- praktycznie nieograniczony zakres temperatury oraz wilgotności próbki,
- kontrola prawidłowości przepływu próbki,
- w czujnikach NDIR - opcjonalna kompensacja ciśnienia

Wszystkie te funkcjonalności pozwalają na uzyskanie parametrów metrologicznych lepszych niż dla „niezabezpieczonego” sensora.

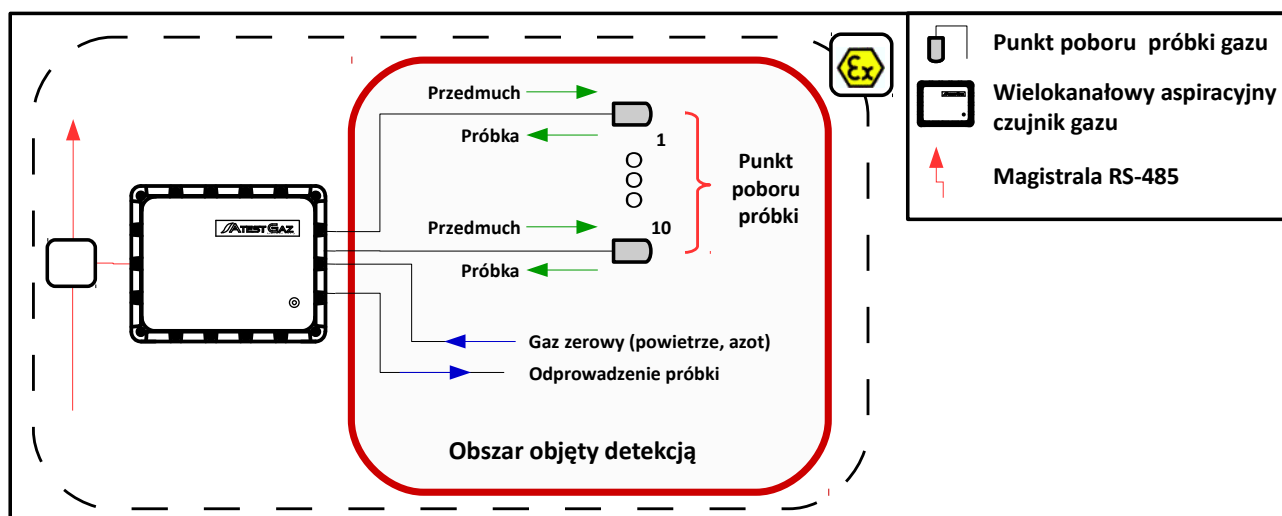
Odporność środowiskowa

Punkt poboru próbki oddalony jest fizycznie od miejsca zainstalowania przyrządu. Z tego względu RapidGas Multi R507 jest doskonałą alternatywą dla tradycyjnych, punktowych czujników gazu, w sytuacjach gdy warunki środowiskowe lub przemysłowe, np. skrajnie wysoka lub niska temperatura w punkcie poboru, wilgotność czy trudny dostęp, uniemożliwiają zastosowanie konwencjonalnych rozwiązań. Układ poboru próbki pozwala na jej skondycjonowanie (np. schłodzenie) a następnie doprowadzenie do części elektronicznej urządzenia, która w tym momencie może być zainstalowana w miejscu o swobodnym dostępie obsługi i komfortowych warunkach środowiskowych.

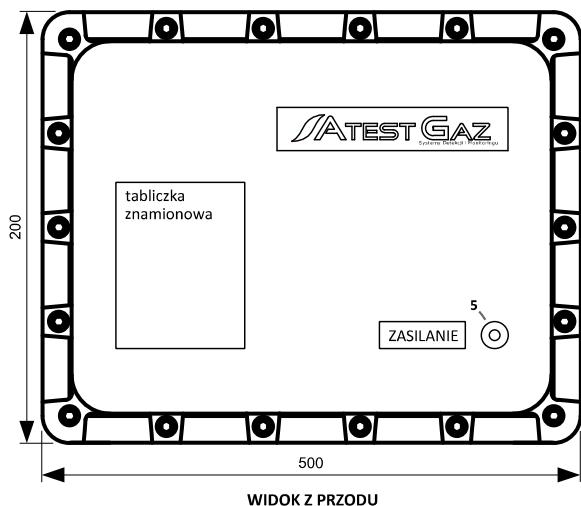
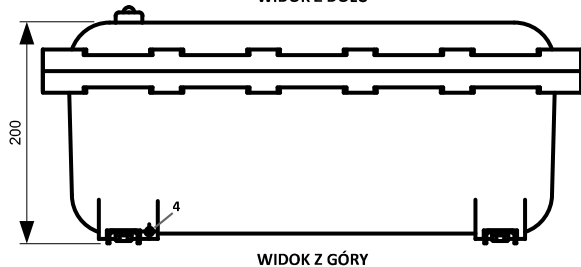
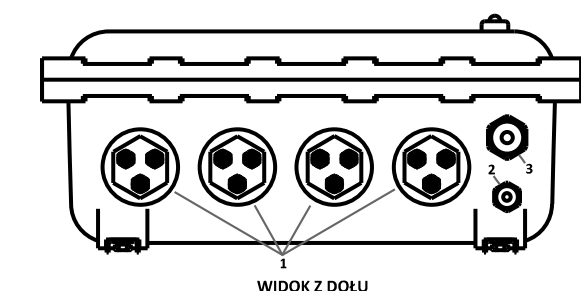
Ekonomia

Dodatkową zaletą ze względów ekonomicznych i eksploatacyjnych jest wykorzystanie tylko jednego sensora gazu dla dziesięciu punktów pomiarowych.

Umieszczenie i rola urządzenia w Systemie Bezpieczeństwa Gazowego



Wymiary urządzenia



Nr	Opis
1	Interfejs pneumatyczny – przepusty gazowe
2	Wpust kablowy do podłączenia kabla zasilającego (M20x1,5)
3	Wpust kablowy do podłączenia kabla transmisji danych (M20x1,5)
4	Zacisk podłączeniowy PE
5	Kontrolka zasilania

Interfejs elektryczny

1			2		
1	2	3	4	5	6
L	N	PE	GND	A	B
Zasilanie			RS-485		

Nr	Nazwa	Zacisk	Opis
1	Zasilanie		Zasilanie czujnika 230V AC
		L	Linia fazowa zasilania
		N	Linia neutralna zasilania
		PE	Przewód ochronny
2	RS-484		Port komunikacyjny RS-485
		GND	Zacisk ekranu
		A	Linia sygnałowa A (sygnał nie odwrócony)
		B	Linia sygnałowa B (sygnał odwrócony)

Specyfikacja techniczna

Znamionowe parametry zasilania	
<ul style="list-style-type: none"> Napięcie U_{ZAS} Moc P_{ZAS} 	230 V AC 300 W
Warunki środowiskowe:	
<ul style="list-style-type: none"> Zakres temperatur otoczenia Zakres wilgotności względnej Ciśnienie 	-30 – 35 °C 10 – 90% ciągle 0 – 99% chwilowo 860 – 1050 hPa
Atex	II 2G Ex db IIB+H2 T4 OBAC 13ATEX0087 X
Mierzona substancja	zgodnie z osobną specyfikacją
Sposób poboru próbki	aspiracyjny
Liczba kanałów pomiarowych	10
Parametry czasowe	
<ul style="list-style-type: none"> Okres odświeżania wartości stężenia na kanale 	10 – 600 s (w zależności od konfiguracji systemu)
Stopień IP	IP 66

Parametry interfejsu pneumatycznego	
<ul style="list-style-type: none"> Typ kompatybilnego węża Zużycie powietrza AKP 	6/4 mm 3±1 l/min
Parametry komunikacji cyfrowej	
<ul style="list-style-type: none"> Port <ul style="list-style-type: none"> Standard elektryczny Protokół komunikacyjny 	RS – 485 Modbus RTU 19200 b/s, 8N1
Wbudowana sygnalizacja optyczna	Kontrolka zasilania
Klasa ochrony elektrycznej	I
Wymiary	Patrz ilustracja
Wpusty kablowe (zakres dławionych średnic kabla)	
<ul style="list-style-type: none"> Wpust kabla zasilania Wpust kabla transmisji danych 	7,5 – 11,9 mm 11 – 14 mm
Przekrój kabla złączy zaciskowych	0,5 – 2,5 mm ²
Materiał obudowy	aluminium, pokrycie farbą epoksydową
Masa	43 kg

Uwarunkowania prawne:

Niniejszy dokument nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów Kodeksu Cywilnego oraz innych właściwych przepisów, lecz jest zaproszeniem do zawarcia umowy w rozumieniu art. 71 Kodeksu Cywilnego. Atest-Gaz A. M. Pachole sp. j. zastrzega sobie prawo do jednostronnego dokonywania zmian i modyfikacji niniejszego dokumentu oraz do wprowadzania w każdym czasie zmian dotyczących charakterystyki wyrobu. Parametry wyrobów mogą zmieniać się bez uprzedzenia.