

ANALIZATORY I DETEKTORY GAZÓW

TOKSYCZNYCH, WYBUCHOWYCH I TLENU



...ponad przeciętność



CO₂

CH₄

NH₃

H₂

H₂S

O₂



GŁOWICE POMIAROWE

Głowice pomiarowe serii Sens, Sens-D, ExSens i ExSens-D przeznaczone są do wykonywania pomiarów stężenia tlenu oraz gazów toksycznych i wybuchowych. Zaprojektowane zostały zgodnie z międzynarodowymi standardami, co sprawia, że łączą one w sobie niezawodną konstrukcję i nowoczesne metody pomiarowe. Dodatkowym ich atutem jest wyjątkowa łatwość obsługi i trwałość, a także możliwość szerokiego zastosowania.

Istnieje wiele zadań, które muszą być wykonane podczas monitoringu i analizy gazów oraz par. Należą do nich odpowiednie ostrzeżenie przed ulatnianiem się łatwopalnych substancji, monitoring stężenia toksycznych gazów w miejscach pracy oraz kontrola procesów produkcyjnych.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod pomiarowych: katalitycznych, elektrochemicznych, konduktometrycznych oraz w podczerwieni; głowice pomiarowe Sens, Sens-D, ExSens i ExSens-D oferują doskonałe rozwiązania dla prawie wszystkich możliwych zastosowań. Na przykład:

- Pomiar łatwopalnych gazów;
- Monitoring stężenia gazów toksycznych w miejscach pracy („MAK-Monitoring”);
- Wykrywanie wycieków gazów;
- Monitoring zawartości tlenu;

Seria Sens i Sens-D

Stosowanie głowic pomiarowych tych serii zalecane jest w normalnych warunkach przemysłowych i w strefach zagrożenia wybuchem 2-go stopnia.



Seria Sens:

- Metody pomiaru: katalityczne (WT), w podczerwieni (IR), elektrochemiczne (EC/KE), konduktometryczne (HL);
- Interfejs 4-20 mA;
- 3-przewodowe podłączenie;
- Liniowa charakterystyka sygnału wyjściowego;
- IP54 (z wyjątkiem wejścia gazu);
- Materiał: aluminium, stal nierdzewna;
- Montaż na ścianie; możliwy montaż pod sufitem albo na rurze;
- Zasilanie: 18 - 30V DC;
- Max. długość przewodu: 1000m (EC: 2000m), pod warunkiem, że stosuje się przewód producenta;
- Typ EC/KE można stosować w strefach zagrożenia wybuchem 2-go stopnia;
- CE II 3G, EEx nA IIC T6 X;

Seria Sens-D:

- Metody pomiaru: katalityczne (WT), w podczerwieni (IR), elektrochemiczne (EC/KE);
- Interfejs 4-20 mA;
- Cyfrowy interfejs RS-485;
- Kalibracja jednoosobowa;
- 5/6 przewodowe podłączenie;
- Liniowa charakterystyka sygnału wyjściowego;
- IP54 (z wyjątkiem wejścia gazu);
- Materiał: aluminium, stal nierdzewna;
- Montaż na ścianie; możliwy montaż pod sufitem albo na rurze;
- Zasilanie: 18 - 30V DC;
- Max. długość przewodu: 1000m (EC: 2000m), pod warunkiem, że stosuje się przewód producenta;
- Typ EC/KE można stosować w strefach zagrożenia wybuchem 2-go stopnia;
- CE II 3G, EEx nA IIC T6 X;

GŁOWICE POMIAROWE

Głowice pomiarowe serii ExSens i ExSens-D

Gaz	Typ głowicy pomiarowej	Metoda pomiaru	Zakres pomiaru	Temperatura robocza (°C)	Ciśnienie robocze (hPa)	Czas reakcji (s)
Gazy wybuchowe (wąski zakres pomiaru)	ExSens	HL	0 – 5000 ppm	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60
Gazy wybuchowe	ExSens / ExSens-D	IR	0 – 100% LEL	od –25 do +55	800 – 1100	20
		WT	0 – 100% LEL	od –25 do +55	800 – 1100	15 – 60
	ExSens	HL	0 – 100% LEL	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60
Amoniak NH ₃	ExSens / ExSens-D	WT	0 – 3 % (v/v)	od –25 do +55	800 – 1100	30
		EC	0 – 1000 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	90
	ExSens	HL	0 – 1000 ppm	od –25 do +50	900 – 1100	90
Amoniak NH ₃ (niskie temperatury)	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 1000 ppm	od –40 do +40	900 – 1100	90
Dwutlenek azotu NO ₂	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 20 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	60
Dwutlenek siarki SO ₂	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 20 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	45
Dwutlenek węgla CO ₂	ExSens / ExSens-D	IR	0 – 5 % (v/v)	od –25 do +55	800 – 1100	20
Siarkowodór H ₂ S	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 100 ppm	od –20 do +45	900 – 1100	60
Tlen O ₂	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 25 % (v/v)	od –20 do +50	900 – 1100	30
Tlen O ₂ (duża żywotność)	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 25 % (v/v)	od +5 do +40	900 – 1100	30
Tlenek azotu NO	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 100 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	20
Tlenek węgla CO	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 300 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	40
Wodór H ₂ (wąski zakres pomiaru)	ExSens / ExSens-D	EC	0 – 1000 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	60
Czynniki chłodzące	ExSens	HL	0 – 1 % (v/v)	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60

Seria ExSens:

Tak jak dla serii Sens, oraz:

- IP65 (z wyjątkiem wejścia gazu);
- Zabezpieczenie: osłona ognioszczelna;
- Wszystkie głowice pomiarowe są odpowiednie do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem 1-go stopnia:
CE₀₁₅₈ Ex II 2G;
- Typ EC posiada atest: BVS 04 ATEX 066 X;
- Certyfikat monitoringu procesów produkcyjnych zgodnie z dyrektywą 94/9/EC: BVS 04 ATEX ZQS/E238;
- Zabezpieczenia:
Typ WT, IR lub HL
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 60°C);
Typ EC
EEx d IIC T5 (-20°C ≤ Temp. ≤ 49°C);
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 60°C);
Typ KE
EEx d IIC T6 (-20°C ≤ Temp. ≤ 43°C);
EEx d IIC T5 (-20°C ≤ Temp. ≤ 58°C);
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 70°C);

Seria ExSens-D:

Tak jak dla serii Sens-D, oraz:

- IP65 (z wyjątkiem wejścia gazu);
- Zabezpieczenie: osłona ognioszczelna;
- Wszystkie głowice pomiarowe są odpowiednie do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem 1-go stopnia:
CE₀₁₅₈ Ex II 2G;
- Typ EC posiada atest: BVS 04 ATEX 066 X;
- Certyfikat monitoringu procesów produkcyjnych zgodnie z dyrektywą 94/9/EC: BVS 04 ATEX ZQS/E238;
- Zabezpieczenia:
Typ WT lub IR
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 60°C);
Typ EC
EEx d IIC T5 (-20°C ≤ Temp. ≤ 49°C);
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 60°C);
Typ KE
EEx d IIC T6 (-20°C ≤ Temp. ≤ 43°C);
EEx d IIC T5 (-20°C ≤ Temp. ≤ 58°C);
EEx d IIC T4 (-20°C ≤ Temp. ≤ 70°C);

Seria ExSens i ExSens-D

Głowice pomiarowe tych serii są odpowiednie do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem 1-go i 2-go stopnia



GŁOWICE POMIAROWE

Głowice pomiarowe serii Sens i Sens-D

Gaz	Typ głowicy pomiarowej	Metoda pomiaru	Zakres pomiaru	Temperatura robocza (°C)	Ciśnienie robocze (hPa)	Czas reakcji (s)
Gazy wybuchowe (wąski zakres pomiaru)	Sens	HL	0 – 5000 ppm	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60
Gazy wybuchowe	Sens / Sens-D	IR	0 – 100% LEL	od –25 do +55	800 – 1100	20
		WT	0 – 100% LEL	od –25 do +55	800 – 1100	15 – 60
	Sens	HL	0 – 100% LEL	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60
Gazy wybuchowe (IMC)	Sens	IR	0 – 100 % (v/v)	od 0 do +50	900 – 1100	< 5
Amoniak NH₃ (Wąski zakres pomiaru)	Sens	EC	0 – 100 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	60
Amoniak NH₃	Sens / Sens-D	EC	0 – 1000 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	60
	Sens	HL	0 – 1000 ppm	od –25 do +50	900 – 1100	120
Amoniak NH₃ (szeroki zakres pomiaru)	Sens / Sens-D	WT	0 – 3 % (v/v)	od –25 do +55	800 – 1100	30
Amoniak NH₃ (niskie temperatury)	Sens / Sens-D	EC	0 – 1000 ppm	od –40 do +40	900 – 1100	60
Chlor Cl₂	Sens / Sens-D	EC	0 – 10 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	30
Chlorowodór HCl	Sens / Sens-D	EC	0 – 50 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	40 – 90
Cyjanowodór HCN	Sens / Sens-D	EC	0 – 30 ppm	od –25 do +40	900 – 1100	60
Dwutlenek azotu NO₂	Sens / Sens-D	EC	0 – 20 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	50
Dwutlenek azotu NO₂ (szeroki zakres pomiaru)	Sens / Sens-D	EC	do 1000 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	60
Dwutlenek chloru ClO₂	Sens	EC	0 – 1 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	20 – 120
Dwutlenek siarki SO₂	Sens / Sens-D	EC	0 – 20 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	45
Dwutlenek węgla CO₂ 5000 ppm	Sens / Sens-D	IR	0 – 5000 ppm (v/v)	od –20 do +50	800 – 1100	20
Dwutlenek węgla CO₂	Sens / Sens-D	IR	0 – 5 % (v/v)	od –20 do +50	800 – 1100	20
Dwutlenek węgla CO₂ (IMC)	Sens	IR	0 – 100 % (v/v)	od 0 do +50	900 – 1100	< 5
Eten (Etylen) C₂H₄	Sens	EC	0 – 1000 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	40
Fluor F₂	Sens	EC	0 – 1 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	30 – 90
Fluorowodór HF	Sens	EC	0 – 10 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	45 – 100
Fosforowodór PH₃ i inne gazy xH	Sens	EC	0 – 1 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	10 – 30
Ozon O₃	Sens / Sens-D	EC	0 – 1 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	30
Siarkowodór H₂S	Sens / Sens-D	EC	0 – 100 ppm	od –20 do +45	900 – 1100	45
Siarkowodór H₂S (szeroki zakres pomiaru)	Sens / Sens-D	EC	do 3000 ppm	od –20 do +45	900 – 1100	60
Silan SiH₄	Sens	EC	0 – 50 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	10 – 60
Tetrahydrotiofen C₄H₈S	Sens / Sens-D	EC	0 – 15 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	30
Tlen O₂	Sens / Sens-D	EC	0 – 25 % (v/v)	od –20 do +50	900 – 1100	30
Tlen O₂ (duża żywotność)	Sens / Sens-D	EC	0 – 25 % (v/v)	od +5 do +40	900 – 1100	20
Tlenek azotu NO	Sens / Sens-D	EC	0 – 100 ppm	od –20 do +40	900 – 1100	20
Tlenek węgla CO	Sens	EC	0 – 300 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	40
Tlenek węgla CO (szeroki zakres pomiaru)	Sens	EC	0 – 4000 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	40
Wodór H₂ (Wąski zakres pomiaru)	Sens / Sens-D	EC	0 – 1000 ppm	od –10 do +40	900 – 1100	50
Wodór H₂	Sens	EC	0 – 2 % (v/v)	od –25 do +40	900 – 1100	50
Czynniki chłodzące (wąski zakres pomiaru)	Sens	HL	0 – 1 % (v/v)	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60
Czynniki chłodzące (szeroki zakres pomiaru)	Sens	HL	0 – 10 % (v/v)	od –20 do +50	900 – 1100	30 – 60

Metody pomiaru: EC – elektrochemiczne, HL – konduktometryczne, IR – w podczerwieni, WT – katalityczne,

PANELE STERUJĄCE

Panele sterujące z serii „ET” są najistotniejszą częścią Zintegrowanych Systemów Pomiarowych IMC do pomiaru stężeń gazów wybuchowych i toksycznych oraz tlenu w instalacjach zamkniętych lub w powietrzu. W przypadku instalacji zamkniętych, pomiar stężenia wykonywany jest okresowo w zależności od potrzeb (interwał między poszczególnymi pomiarami można ustawić od 10 min. do 8 godz.). W przypadku, gdy system został zaprojektowany do ciągłego monitoringu obecności gazów i tlenu w powietrzu, pomiar wykonywany jest na bieżąco, a system reaguje tylko przy przekroczeniu ustawionych wcześniej poziomów alarmowych. Panele mogą pracować w zakresie temperatur od -10 do +40 °C.

Panele z serii „ET” posiadają programowalne wyjścia i wejścia, co pozwala na sterowanie zewnętrznymi urządzeniami ostrzegawczymi lub wykonawczymi. Wszystkie panele mają możliwość komunikacji z komputerem PC albo z zewnętrznym sterownikiem PLC, a w przypadku, gdy nie ma takich potrzeb, wyniki pomiaru można odczytać z wyświetlacza, który jest w standardzie wyposażenia. Stężenia łatwopalnych i toksycznych gazów oraz tlenu są centralnie obliczane na podstawie danych z głowic pomiarowych Sens, Sens-D, ExSens i ExSens-D.

Seria ET-8D

Panel sterujący ET-8D jest prostym w obsłudze, kompaktowym urządzeniem do monitoringu układów zawierających do 8 głowic pomiarowych. Dzięki wbudowanym interfejsom może być w łatwy sposób podłączony do nadrzędnego systemu sterującego.



- Możliwość podłączenia do 8 głowic pomiarowych
- 4 bezpotencjałowe wejścia cyfrowe
- 3 ustawialne poziomy alarmowe na każdy kanał z blokadą nastawy
- 1 wskaźnik błędu dla każdej głowicy pomiarowej
- 24 ustawialne, bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe
- interfejsy RS 232 i RS 485 do komunikacji z PC, PLC lub innymi sterownikami i systemami obsługującymi te standardy
- Podświetlany wyświetlacz graficzny (240 x 64) wskazujący mierzone wartości, komunikaty i alarmy
- Sygnalizacja LED dla alarmów, pracy, błędu kanału, błędu urządzenia i trybu serwisowego
- 8 bezpotencjałowych wyjść analogowych (tylko dla ET-8DA)

Panele sterujące serii ET, stanowią typoszereg produktów, w którym stopniowanie cech pozwala na łatwy wybór odpowiedniego urządzenia całkowicie spełniającego wymagania danej aplikacji, oraz na optymalizację kosztów. Panele te w pełni współpracują ze wszystkimi głowicami pomiarowymi serii Sens, Sens-D, ExSens i ExSens-D.

Panele dostępne są w różnych wersjach montażowych: do montażu na ścianie, na listwie DIN i w szafach 19” Rack. Dostępne są również różne opcje zasilania, w zależności od potrzeb: 230V (85 264V AC, 120 340V DC) albo 24V DC. Na zamówienie istnieje możliwość dostarczenia panelu z odpowiednim zasilaczem bezprzewodowym.

Panele sterujące z serii „ET” w połączeniu z głowicami pomiarowymi serii Sens, Sens-D, ExSens i ExSens-D w pełni odpowiadają normom EN61779 i EN45544 dotyczącym systemów detekcji gazów. Ponadto, odpowiadają one Europejskim Dyrektywom 94/9/EC (ATEX), 89/336/EEC (EMC) i 73/23/(LVD).



Serie ET-16D do ET-64D

Dla dużych aplikacji posiadających od 16 do 64 głowic pomiarowych stosuje się moduły sterujące złożone z połączonych paneli sterujących serii ET-8D. Moduły ET-16D i ET-24D dostarczane są w obudowach do montażu ściennego, a moduły od ET-32D do ET-64D w szafach sterowniczych. Opcjonalnie wszystkie typy modułów mogą być wyposażone w wyjścia analogowe.

PANELE STERUJĄCE

- Możliwość podłączenia do 4 głowic pomiarowych
- 4 bezpotencjałowe wejścia cyfrowe
- 3 ustawialne poziomy alarmowe na każdy kanał z blokadą nastawy
- 1 wskaźnik błędu dla każdej głowicy pomiarowej
- 12 ustawialnych, bezpotencjałowych wyjść przekaźnikowych

- Interfejsy RS 232 i RS 485 do komunikacji z PC, PLC lub innymi sterownikami i systemami obsługującymi te standardy
- Podświetlany wyświetlacz graficzny (160 x 80) wskazujący mierzone wartości, komunikaty i alarmy
- Sygnalizacja LED dla alarmów, pracy, błędu kanału, błędu urządzenia i trybu serwisowego
- 4 bezpotencjałowe wyjścia analogowe (tylko dla ET-4D2A)

Seria ET-4D2

Panel sterujący ET-4D2 jest idealnym rozwiązaniem dla aplikacji zawierających do czterech głowic pomiarowych.



Seria ET-1D

Ten mały panel sterujący dla pojedynczej głowicy pomiarowej posiada prawie wszystkie opcje większych paneli. Dzięki wbudowanemu menu kontrolnemu jego konfiguracja jest bardzo prosta. Panel sterujący ET-1D umożliwia bezpośrednią regulację podłączonej głowicy pomiarowej.

Panele sterujące

- Możliwość podłączenia 1 głowicy pomiarowej
- 2 bezpotencjałowe wejścia cyfrowe
- 2 ustawialne poziomy alarmowe na każdy kanał z blokadą nastawy
- 1 wskaźnik błędu dla głowicy pomiarowej
- 4 ustawialne, bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe, dla poziomu alarmowego 1 względnie 2, błędu i serwisu,
- interfejsy RS 232 i RS 485 do komunikacji z PC, PLC lub innymi sterownikami i systemami obsługującymi te standardy
- Podświetlany wyświetlacz (4 x 20 znaków) wskazujący mierzone wartości, komunikaty i alarmy
- Sygnalizacja LED dla alarmów, pracy, błędu kanału, błędu urządzenia i trybu serwisowego
- 1 wyjście analogowe (tylko dla ET-1DA)

Panel sterujący	Max. Ilość głowic pomiarowych	Ilość poziomów alarmowych na kanał	Sygnalizacja LED				Ilość styków bezpotencjałowych/ Napięcie robocze/ Dopuszczalne natężenie prądu	Wyjścia analogowe 4-20 mA, 0-10 V	Interfejs RS232/RS485
			Alarm	Praca normalna	Błąd kanału	Serwis			
ET1D-230	1	2	•	•	•	-	4/230V AC/200 mA	-	•
ET1D-24	1	2	•	•	•	-	4/230V AC/200 mA	-	•
ET1DA-230	1	2	•	•	•	-	4/230V AC/200 mA	1	•
ET1DA-24	1	2	•	•	•	-	4/230V AC/200 mA	1	•
ET4D2-230	4	3	•	•	•	•	12/230V AC/5A	-	•
ET4D2-24	4	3	•	•	•	•	12/230V AC/5A	-	•
ET4DA2-230	4	3	•	•	•	•	12/230V AC/5A	4	•
ET4DA2-24	4	3	•	•	•	•	12/230V AC/5A	4	•
ET8D-230	8	3	•	•	•	•	26/230V AC/5A	-	•
ET8D-24	8	3	•	•	•	•	26/230V AC/5A	-	•
ET8DA-230	8	3	•	•	•	•	26/230V AC/5A	8	•
ET8DA-24	8	3	•	•	•	•	26/230V AC/5A	8	•
ET16D-230	16	3	•	•	•	•	50/230V AC/5A	-	•
ET16D-24	16	3	•	•	•	•	50/230V AC/5A	-	•
ET16DA-230	16	3	•	•	•	•	50/230V AC/5A	16	•
ET16DA-24	16	3	•	•	•	•	50/230V AC/5A	16	•
ET24D-230	24	3	•	•	•	•	74/230V AC/5A	-	•
ET24DA-230	24	3	•	•	•	•	74/230V AC/5A	24	•
ET32D-230	32	3	•	•	•	•	98/230V AC/5A	-	•
ET32DA-230	32	3	•	•	•	•	98/230V AC/5A	32	•
ET40D-230	40	3	•	•	•	•	120/230V AC/5A	-	•
ET40DA-230	40	3	•	•	•	•	120/230V AC/5A	40	•
ET48D-230	48	3	•	•	•	•	146/230V AC/5A	-	•
ET48DA-230	48	3	•	•	•	•	146/230V AC/5A	48	•
ET56D-230	56	3	•	•	•	•	170/230V AC/5A	-	•
ET56DA-230	56	3	•	•	•	•	170/230V AC/5A	56	•
ET64D-230	64	3	•	•	•	•	194/230V AC/5A	-	•
ET64DA-230	64	3	•	•	•	•	194/230V AC/5A	64	•

ZINTEGROWANE SYSTEMY POMIAROWE

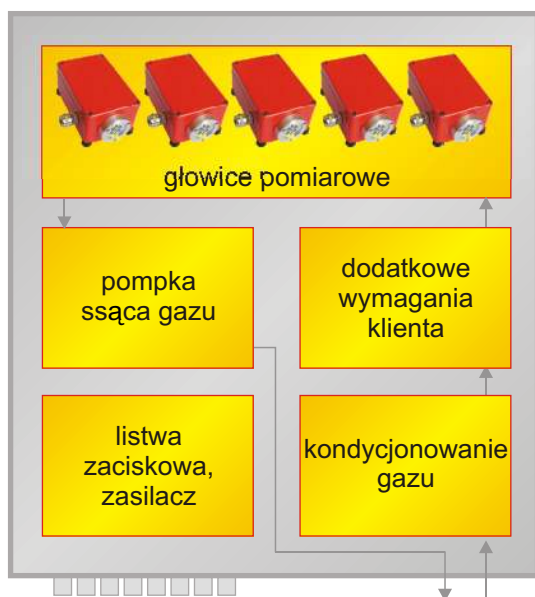
Bardzo często istnieje potrzeba kontroli stężeń gazów w procesach zamkniętych, albo w strefach niedostępnych. Typowymi przykładami są: monitoring zbiorników i silosów oraz analiza gazu wysypiskowego i biogazu. Bezpośredni pomiar w takich przypadkach jest często niemożliwy ze względu na brak możliwości obsługi urządzenia. Zamiast tego wymagany jest pobór próbek i zewnętrzna analiza gazów procesowych.

Zintegrowane Systemy Pomiarowe serii IMC, dają możliwość efektywnego rozwiązywania nawet takich problemów. Seria IMC łączy wszystkie niezbędne elementy w jednej kompaktowej obudowie - elementy do pobierania próbek i przygotowywania badanego gazu, głowice pomiarowe i panele sterujące wyświetlające wyniki analizy.

Wysoka elastyczność Zintegrowanych Systemów Pomiarowych w dopasowaniu do indywidualnych warunków procesów pozwala na ich stosowanie w różnych dziedzinach przemysłu i daje możliwość ich modyfikowania wraz z rozbudową odpowiednich instalacji. W ten sposób do systemu można dokładać dodatkowe niezbędne elementy, bez konieczności jego całkowitej wymiany. Modułarna konstrukcja i stosowanie wypróbowanych głowic pomiarowych Sens, Sens-D, ExSens, ExSens-D wraz z panelami sterującymi serii „ET”, zapewnia obniżenie kosztów instalacji i eksploatacji.

IMC-Sens-5

Seria IMC-Sens stanowi bazę dla wszystkich Zintegrowanych Systemów Pomiarowych. Zawiera ona wszystkie opcje poboru próbek i przygotowania analizowanego gazu oraz czujniki pomiarowe. Sygnały z głowic pomiarowych są przetwarzane zewnętrznie, np. przez nadrzędny system sterujący.



- Obudowa do montażu ściennego (1000mm x 600 mm x 300mm)
- Do 5 głowic pomiarowych typu ExSens ExSens-D, Sens i Sens-D
- Centralna, łatwodostępna listwa zaciskowa dla wszystkich sygnałów pomiarowych i komunikatów
- Zintegrowany zasilacz 230V AC / 24V DC, 120W

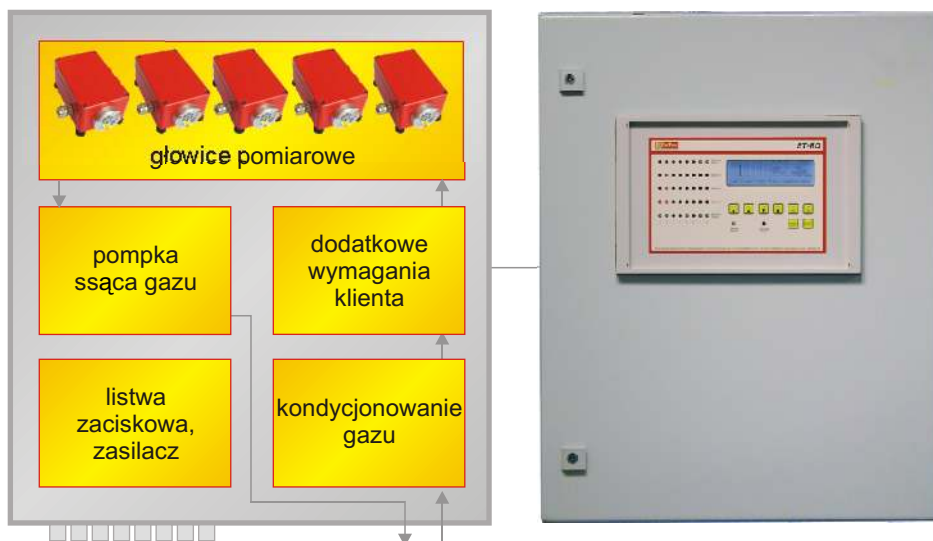
- Pompka ssąca gazu
- Elektroniczna kontrola natężenia przepływu gazu
- Filtr przeciwpyłowy
- Przewody gazowe: PE/PP
- Zawór magnetyczny do przełączania z gazu mierzonego na gaz testowy
- 2 wentylatory obudowy, monitoring prędkości obrotowej

ZINTEGROWANE SYSTEMY POMIAROWE

IMC-8D

W porównaniu do IMC-Sens-5 Zintegrowany System Pomiarowy IMC-8D jest dodatkowo wyposażony w panel sterujący serii ET-8D. Jest to osobny element IMC, poprzez który wprowadzane są wartości różnych parametrów do sterowania, i gdzie przetwarzane są dostarczone informacje i sygnały z głowic pomiarowych. Wyniki pomiarów pokazywane są na wyświetlaczu. Poza tym, rozbudowane oprogramowanie panelu sterującego umożliwia sterowanie i monitoring elementów do pobierania próbek i przygotowywania badanego gazu.

Dzięki ośmiu dostępnym kanałom pomiarowym istnieje możliwość podłączenia zewnętrznych głowic pomiarowych (np. do monitoringu powietrza w pomieszczeniu) bez dodatkowych nakładów finansowych na system.



- Obudowa do montażu ściennego (1000mm x 600 mm x 300mm)
- Do 8 głowic pomiarowych, z czego maksymalnie 5 wewnętrznych
- Panel sterujący ET-8D
- Pompka ssąca gazu
- Elektroniczny monitoring przepływu
- Filtr przeciwpylewy,
- Przewody gazowe: PE/PP
- Zawór magnetyczny do przełączania z gazu mierzonego na gaz testowy
- 2 wentylatory obudowy, monitoring prędkości obrotowej
- 8 wyjść 4-20 mA (tylko dla IMC-8DA),

IMC-4D

Zintegrowany System Pomiarowy IMC-4D stanowi alternatywę dla IMC-8D w przypadkach gdy aplikacje wymagają zastosowania do 4 głowic pomiarowych.

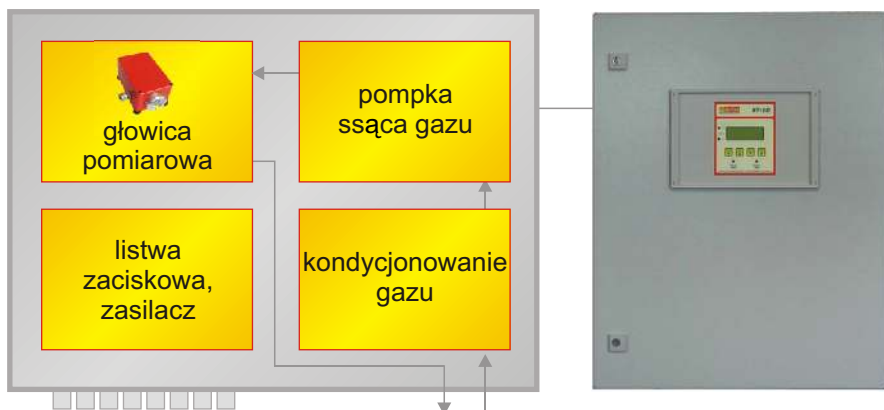


- Obudowa do montażu ściennego (600mm x 600mm x 350mm)
- Do 4 głowic pomiarowych, z czego maksymalnie 3 wewnętrzne
- Panel sterujący ET-4D
- Pompka ssąca gazu
- Elektroniczny monitoring przepływu
- Filtr przeciwpylewy,
- Przewody gazowe: PE/PP
- Zawór magnetyczny do przełączania z gazu mierzonego na gaz testowy
- 2 wentylatory obudowy, monitoring prędkości obrotowej
- 4 wyjścia 4-20 mA (tylko dla IMC-4DA)

ZINTEGROWANE SYSTEMY POMIAROWE

IMC-1D

Zintegrowany System Pomiarowy IMC-1D stanowi rozwiązanie dla aplikacji z jedną głowicą pomiarową.



- Obudowa do montażu ściennego (760mm x 600 mm x 350mm),
- 1 głowica pomiarowa
- Panel sterujący ET-1D
- Pompka ssąca gaz
- Elektroniczny monitoring przepływu
- Filtr przeciwpływu
- Przewody gazowe: PE/PP
- 2 wentylatory obudowy, monitoring prędkości obrotowej
- 1 wyjście 4-20 mA (tylko dla IMC-1DA)

System AS-1

System AS-1 łączy w sobie głowicę pomiarową i pompkę gazu z regulacją natężenia w jednej kompaktowej obudowie. Dzięki ochronie przed oddziaływaniem zewnętrznym może być zainstalowany bezpośrednio w wymaganym punkcie pomiarowym



- Obudowa do montażu ściennego (380mm x 300mm x 155mm),
- Pompka ssąca gaz 230V AC,
- Przewody gazowe: PVC/PE (w zależności od gazu),

IMC-8D-Biogas

IMC-8D-Biogas jest typowym przykładem rozwiązania dla niestandardowych aplikacji, zbudowanym na bazie IMC-8D, z uwzględnieniem specyfiki procesów technologicznych. Dostosowany jest do specjalnych warunków analizy biogazu i gazu wysypiskowego.

Rozszerzenie IMC-8D:

- Do 8 głowic pomiarowych, z czego maksymalnie 5 wewnętrznych
- Rozszerzone oprogramowanie: przerywany pomiar z ustalnymi interwałami dla pomiaru / płukania / przerwy; wyświetlanie ostatniej zmierzonej wartości w czasie faz płukania i przerwy; kontrola zabezpieczenia nadmiarowego dla pomiaru H₂S
- Filtr przeciwnożniowy (na wlocie mierzonego gazu)
- Urządzenie wyłapujące wilgoć z pompką wężykową
- Zawór magnetyczny do przełączania z badanego gazu na powietrze (pomiar przerywany) i zabezpieczenie nadmiarowe dla pomiaru H₂S



Jako opcje do wykonać standardowych oferujemy:

- Chłodnicę analizowanego gazu (Chłodnica Peltiera) z automatycznym usuwaniem kondensatu
- zaleca się przy analizie gazów o wysokiej wilgotności;
- Urządzenie wyłapujące wilgoć kondensat zbierany jest w przystosowanym do tego zbiorniku, a jego usuwanie wykonywane jest manualnie, przez osobę obsługującą;
- Urządzenie wyłapujące wilgoć z pompką wężykową w tym przypadku kondensat jest automatycznie wyrzucany za pomocą pompki wężykowej;
- Filtr przeciwnożniowy IIG IIA: montowany na wejściu analizowanego gazu, oraz na wyjściu z obudowy IMC, w przypadku, gdy gaz po analizie oddawany jest z powrotem do systemu gazowego;
- Ogrzewanie szafki sterowniczej o mocy 100W z regulacją temperatury (od +5 do +30 °C);
- Wyświetlacz do odczytu mierzonych wartości bezpośrednio z głowic pomiarowych (dotyczy tylko IMC-Sens-5) zamontowany w drzwiach obudowy; wyświetla wartość sygnału 4-20mA ;
- Rejestrator danych pomiarowych;
- Interfejs ProfiBus do komunikacji z PC, PLC lub innymi sterownikami i systemami obsługującymi ten standard,



Centrum Elektroniki Stosowanej CES Sp. z o.o.

30-347 Kraków, ul. Wadowicka 3

tel.: 12 269 00 11, fax: 12 267 37 28

www.ces.com.pl