

ASEKO ASIN FG-23

ASIN FG jest przenośnym analizatorem spalin umożliwiającym ciągły pomiar stężenia tlenu (O₂), tlenku węgla (CO), tlenku azotu (NO), dwutlenku siarki (SO₂), temperatury spalin i ciągu kominowego. Oprócz tych wartości mierzonych bezpośrednio wewnętrzny komputer aparatu oblicza stężenie dwutlenku węgla, współczynnik nadmiaru powietrza oraz efektywność spalania. Wartości stężeń CO, NO i SO₂ są wyświetlane w jednostkach mg/m³ lub w ppm. Mogą też być podane w wartościach absolutnych lub też w wartościach przeliczonych na standardowe stężenie tlenu. Stężenia tlenu i tlenku węgla są podane w procentach. Opcjonalnie analizator może być wyposażony w małą drukarkę, która na bieżąco drukuje wyniki pomiarów. Analizator wykorzystuje klasyczne sensory elektrochemiczne do określania stężenia gazów. Model FG posiada dodatkowo cechy zabezpieczające sensory przed przeciążeniem lub zatruciem nadmiernym stężeniem badanych gazów. Dzięki temu analizator ten znajduje szerokie zastosowanie w aplikacjach przemysłowych.

Funkcje analizatora są dostępne poprzez klawiaturę membranową, z której mogą być wprowadzane parametry pracy (np. Typ paliwa, wybór formatu wyników). Wszystkie wyniki pomiarów są wyświetlane na 4-rzedowym wyświetlaczu LCD i zapamiętywane w określonych odstępach czasu w pamięci wewnętrznej. Po wykonaniu pomiarów aparat może być podłączony do komputera PC, do którego specjalne oprogramowanie przeniesie zgromadzone dane. Dostarczane wraz z analizatorem oprogramowanie zapewnia statystyczne przetworzenie wyników pomiarów graficzne i tabelaryczne zaprezentowanie oraz wydrukowanie zgodnie z zadaniem formatem.

Analizator może również współpracować on-line z komputerem typu notebook, dzięki czemu na bieżąco można obserwować na przykład trendy poszczególnych procesów. Takie wykorzystanie analizatora staje się szczególnie przydatne wtedy, gdy operator dąży do zoptymalizowania procesu spalania. W takim przypadku na monitorze wyświetlane są zależności stężeń od czasu obok tabel zawierających zestawy wyników. Każdy fragment wykresu może być powiększany lub usuwany w celu ułatwienia operatorowi skoncentrowania się na wybranym zestawie danych. Na ekranie można umieścić wykres dotyczący tylko jednego lub też kilku wybranych parametrów.

Sposób użycia

Aparat jest przeznaczony głównie do pomiarów i analizy emisji gazów spalinowych, do optymalizacji procesów spalania dla wszelkich rodzajów używanych paliw. Jest też używany do określania stężenia poszczególnych gazów w innych procesach przemysłowych. W przypadku, gdy w badanym gazie obecne są gazy mogące wpłynąć na dokładność pomiaru (selektywność) poszczególnych sensorów należy się konsultować z producentem.

Analizator nie jest przeznaczony do wykonywania pomiarów ciągłych. W takich przypadkach niezbędne jest odpowiednie przygotowanie próbki gazu do analizy (np. filtracja, osuszanie itp.).

Parametry techniczne

Wartość mierzona	Rodzaj sensora	Jednostka	Rozdzielczość	Zakres
Tlen	S. Elektrochemiczny	% obj.	0,1%	0-20,9
Tlenek węgla	S. Elektrochemiczny	Ppm,mg/m ³ , mg/m ³ (O ₂)	10ppm	0-2000**
Dwutlenek węgla	Obliczane	% obj.		0 - max.*
Tlenek azotu	S. Elektrochemiczny	Ppm,mg/m ³ , mg/m ³ (O ₂)	10ppm	0-2000**
Dwutlenek siarki***	S. Elektrochemiczny	Ppm,mg/m ³ , mg/m ³ (O ₂)	10ppm	0-4000**
Temperatura spalin	Termopara Ni-NiCr	°C	+/- 2%	800 (1250)
Ciąg kominowy	Sensor półprzewodnikowy	Pa	+/- 2%	+/-2000
Nadmiar powietrza	Obliczane	-		1...9999
Efektywność spalania	Obliczane	%		1...99,9

Drukarka	wbudowana, igłowa, 24 znaki/rząd
By-pass	regulowany dla poszczególnych składników gazu oprogramowaniem
Port komunikacyjny	szeregowy, RS-232, 9-ciostykowy
Pamięć wewnętrzna	128 kB

Zasilanie	230V/50Hz
Czas pracy z akumulatora	2 godziny
Akumulator	12V/1,2 Ah
Długość sondy	750 mm+
Materiał sondy	stal nierdzewna
Długość ogrzewanego przewodu zasilającego	3000 mm+
Materiał przewodu zasilającego	Guma butylowa
Klasa bezpieczeństwa	IP 42
Temp. Pracy	+10...+40°C
Wymiary	200x200x260
Waga	6 kg

- * w zależności od rodzaju paliwa
- ** zakres może być zmieniony na życzenie
- *** zamiennie NO₂ lub H₂S
- + rozszerzany na życzenie