

## Analizator spalin KIGAZ 310



### CECHY I FUNKCJE

Cella O<sub>2</sub> o wydłużonej żywotności

Wymienne cele CO-H<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>

Rozcieńczenie CO

Autozerowanie w spalinach

Auto konfiguracja przepływu gazu

Aplikacja  
KIGAZ MOBILE

- Pojedyncze złącze
- Wymienne cele pomiarowe
- 2 GB pamięci (100 000 pomiarów)
- Intuicyjny interfejs graficzny
- Latarka LED na uchwycie sondy do pracy w ciemnych warunkach
- Wbudowana drukarka
- Wbudowany odstojnik kondensatu z alarmem zapalenia
- 3 czujniki ciśnienia
- Pomiaru kotłów do 400 KW

### FUNKCJE ANALIZATORA

<b>GAZ</b>	- Autozerowanie w spalinach - Rozcieńczenie CO nawet do 5% <sup>1</sup>	CO i CO <sub>2</sub> spalin Maks. CO otoczenia	Wymienne cele pomiarowe: O <sub>2</sub> o wydłużonej żywotności, CO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> (opcjonalnie)	Nadmierna utrata powietrza	Wydajność > 100%
<b>CIŚNIENIE</b>	Pomiar różnicy ciśnień	Pomiar ciągu wysokiej dokładności z autozerowaniem przez zawór elektromagnetyczny	Auto konfiguracja przepływu gazu		
<b>TEMPERATURA</b>	Temperatura otoczenia	Temperatura spalin	Temperatura Delta	Temperatura CWU 2 tempopary	Temperatura punktu rosy
<b>POZOSTAŁE FUNKCJE</b>	15 prekonfigurowanych paliw <sup>2</sup>	Dodanie 5 paliw przez operatora	Indeks przeźroczystości		

<sup>1</sup>Z dokładnością ±10% pomiaru

<sup>2</sup>Paliwa: Gaz ziemny Sahara, Gaz ziemny Groningen, Gaz ziemny Rosyjski, Propan, LPG, Butan, Lekki Olej, Ciężki Olej, Węgiel Bitumiczny, Ciężki węgiel, Koks, Biopaliwo 5%, Drewno 20%, Wióry 21%, Pelety 8%

## ZAKRESY POMIAROWE

Wielkość	Czujnik	Zakres pomiaru	Rozdzielczość	Dokładność*	T <sub>90</sub> czas odpowiedzi
O <sub>2</sub> o wydłużonej żywotności	Electrochemiczny	Od 0 % do 21 %	0.1 % vol.	±0.2 % obj.	30 s
CO (z kompensacją H <sub>2</sub> )	Electrochemiczny	Od 0 do 8000 ppm	1 ppm	Od 0 do 200 ppm: ±10 ppm Od 201 do 2000 ppm: ±5 % wartości mierzonej Od 2001 do 8000 ppm: ±10 % w. m.	30 s
NO	Elektrochemiczny	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	Od 0 do 100 ppm: ±5 ppm. Od 101 do 5000 ppm: ±5 % w. m.	30 s
Niższy zakres NO	Elektrochemiczny	Od 0 do 500 ppm	0.1 ppm	Od 0 do 100 ppm: ±2 ppm Od 101 do 500 ppm: ±2 % w. m.	30 s
NO <sub>x</sub>	Obliczane**	Od 0 do 5155 ppm	1 ppm	-	-
NO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 1000 ppm	1 ppm	Od 0 do 100 ppm: ±5 ppm. Od 101 do 1000 ppm: ±5 % w. m.	80 s
SO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	Od 0 do 100 ppm: ±5 ppm. Od 101 do 5000 ppm: ±5 % w. m.	80 s
CO <sub>2</sub>	Obliczany**	Od 0 do 99 % obj.	0.1% obj.	-	-
CH <sub>4</sub>	Półprzewodnik	Od 0 do 10000 ppm Od 0 do 1 % Vol Od 0 do 20 %LEL	1 ppm 0.0001 % Vol 0.002 %LEL	±20 % pełnej skali	40 s
Temperatura spalin	Termopara typu K	Od -100 do +1250 °C	0.1 °C	±0.4 % w. m. lub ±1.1 °C	45 s
Temperatura otoczenia	Wewnętrzny NTC	Od -20 do +120 °C	0.1 °C	±0.5 °C	-
Temperatura otoczenia	Pt100 (1/3 DIN zew. sonda)	Od -50 do +250 °C	0.1 °C	±0.3 % w. m. ±0.25 °C	30 s
Temperatura punktu rosy	Obliczane**	Od 0 do +99 °Ctd	0.1 °C	-	-
Temperatura CWU	TcK (zewn. sonda)	Od -200 do +1300 °C	0.1 °C	±0.4 % w. m. lub ±1.1 °C	-
Ciąg	Piezoelektryczny	Od -10 do +10 Pa Od -1000 do +1000 Pa	0.1 Pa 1 Pa	Od -100 do -10 Pa: ±2 Pa Od -10 do +10 Pa: ±0.5 Pa Od +10 do +100 Pa: ±2 Pa Powyżej: ±2 % w. m.	-
Różnica ciśnień	Piezoelektryczny	Od -20 000 do +20 000 Pa	1 Pa	Od -20 000 do -751 Pa: ±0.5 % w. m. ±4.5 Pa Od 750 do -61 Pa: ±0.9 % w. m. ±1.5 Pa Od -60 do 60 Pa: ±2 Pa Od 61 do 750 Pa: ±0.9 % w. m. ±1.5 Pa Od 751 do 20 000 Pa: ±0.5 % w. m. ±4.5 Pa	-
Straty	Obliczane**	Od 0 do 100%	0.1%	-	-
Prędkość przepływu spalin	Obliczane**	Od 0 do 99.9 m/s	0.1 m/s	-	-
Nadmiar powietrza (λ)	Obliczane**	Od 1 do 9.99	0.01	-	-
Niższa wydajność (η <sub>s</sub> )	Obliczane**	Od 0 do 100%	0.1 %	-	-
Wyższa wydajność (η <sub>t</sub> ) (kondensacja)	Obliczane**	Od 0 do 120%	0.1%	-	-
Indeks przeźroczystości	Zew. przyrząd	Od 0 do 9	-	-	-

\*Wszystkie dokładności przedstawione w ulotce zostały osiągnięte w warunkach laboratoryjnych i mogą być gwarantowane dla pomiarów w takich samych warunkach lub z uwzględnieniem kompensacji.

\*\*Oblicza się na podstawie wartości zmierzonych przez analizator.

## DANE TECHNICZNE

Wymiary	Przyrząd: 331 x 112 x 86 mm; Sonda: 300 mm; Długość przewodu: 2.50 m
Masa (z bateriami)	1120 g
Wyświetlacz	Kolorowy ekran TFT 3.5"
Klawiatura	Klawiatura z elastomeru; 3 przyciski funkcyjne; OK; 4 strzałki kierunkowe; ON/OFF; przycisk Wyjdź/anuluj
Wykonanie	Obudowa i sonda: ABS; Przewód sondy: neopren; Sonda: PA 6.6 wzmocnione 30 % włókno szklane
Połączenie	USB / Bluetooth® (opcjonalnie)
Ochrona	IP40

## DANE TECHNICZNE C.D.

<b>Czas działania na baterii / Zasilanie</b>	10 godzin ciągłej pracy / Bateria Li-Ion 3.6 V 4400 mA Zasilanie: 100-250 VAC, 50-60 Hz
<b>Czas ładowania baterii</b>	10 godzin
<b>Temperatura pracy / składowania</b>	Od +5 do +50 °C / Od -20 do +50 °C. Wysokość: od 0 do 2000 m.

## OPIS



### > Połączenia

Złącze sond zewnętrznych  
(temperatura Pt100, CH<sub>4</sub>...)



Złącza termopary

Widok z góry

Złącze do sondy spalin



P- wtyk ciśnienia

P+ wtyk ciśnienia

Widok z dołu

Wejście zasilania



Złącze USB

Widok z boku



Menu analizatora



Przykład analizy



Pomiar temperatury Ciepłej Wody Użytkowej



Pomiar CO otoczenia

WYPOSAŻENIE

Model	KIGAZ 310 CLA	KIGAZ 310 STD	KIGAZ 310 PRO
Dostarczany z			
Liczba wymiennych cel pomiarowych	2 (O <sub>2</sub> wydłużonej żywotności, CO-H <sub>2</sub> )	3 (O <sub>2</sub> wydłużonej żywotności, CO-H <sub>2</sub> i NO)	4 (O <sub>2</sub> wydł. żyw., CO-H <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> lub SO <sub>2</sub> )
Rozbudowa ilości cel **	Tak: CH <sub>4</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	Tak: CH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>	-
Świadectwo wzorcowania	Tak	Tak	Tak
Walizka transportowa	Tak	Tak	Tak
300 mm sonda spalin	Tak	Tak	Tak
Holster ochronny z magnesem	Tak	Tak	Tak
Zestaw do pomiaru różnicy ciśnień	Tak	Tak	Tak
Program LIGAZ-2	Tak	Tak	Tak

\*\* Rozbudowa o maks dla CLA: 2 wybrane cele, STD: 1 wybrana celn.



Analizatory spalin dostarczane są z programem LIGAZ-2

Oprogramowanie pozwala na:

- Tworzenie baz danych (klienci, kotły, inspekcje)
- Pobieranie oraz drukowanie inspekcji
- Synchronizację przyrząd/PC (klienci, kotły, inspekcje)
- Konfigurację analizatora



Walizka transportowa



Oprogramowanie LIGAZ-2

AKCESORIA\*



**LOGAZ-2:** Oprogramowanie pozwala na tworzenie baz danych (klienci, kotły, inspekcje), pobieranie i wydruk inspekcji, dostosowanie generowania raportów z procedur pomiarowych, planowanie kolejnych inspekcji, zarządzanie umowami serwisowania w terenie (planowanie działań przez operatora, obsługa klienta), a także pomiar w czasie rzeczywistym z możliwością wizualizacji i rejestracji danych.



- SCOT: Sonda CO w otoczeniu



- SCO2T: Sonda CO<sub>2</sub> w otoczeniu



- SPA 150SP: Sonda temp. otoczenia Pt100



- SKCL 150: Sonda termoparowa



- SCI: Sonda do pomiaru prądu jonizacji



- PSK-180: Wymienna sonda spalin o dł. 180 mm, do 500 °C

- PSK-300: Wymienna sonda spalin o dł. 300 mm, do 500 °C

- PSK-750: Wymienna sonda spalin z końcówką z INCONELu o dł. 750 mm, do 1000°C

- PSK-1000: Wymienna sonda spalin z końcówką z INCONELu o dł. 1000 mm, do 1000°C



- SDFG: Sonda do wycieku gazu (CH<sub>4</sub>)



- PMO: Pompka do badania przezroczystości z 50 filtrami i tablicą odniesień



- KEG: Zestaw do pomiaru szczelności instalacji gazowej



Pobieranie danych i konfiguracja analizatora przez komputer PC.

Połączenie z aplikacją KIGAZ MOBILE umożliwia:

- Graficzną wizualizację
- Zapis
- Eksport do formatów CSV, XML, PDF
- Wysyłanie raportów e-mailem

\*Patrz: karta katalogowa akcesoriów dla analizatorów KIGAZ w celu uzyskania więcej informacji. \*\*



Aplikacja KIGAZ MOBILE dla smartfonów i tabletek

