

## ANALIZATOR SPALIN KIGAZ 210

### CECHY I FUNKCJE

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

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

Ochrona celi CO przez zawór elektromagnetyczny

Autozerowanie w spalinach

- Wbudowana drukarka
- Intuicyjny interfejs dzięki czytelnym ikonom
- Latarka LED na uchwycie sondy do pracy w ciemnych warunkach
- Pojedyncze złącze
- Wymienne cele pomiarowe
- 2 GB pamięci (100 000 pomiarów)
- Menu krok-po-kroku (przepływ gazu, inspekcje)
- Pomiary kotłów do 400 KW



Aplikacja KIGAZ MOBILE

### FUNKCJE ANALIZATORA

<b>GAZ</b>	- Autozerowanie w spalinach - Ochrona celi CO przez zawór elektromagnetyczny	CO spalin i maks. CO otoczenia	Wymienne cele: O <sub>2</sub> o wydłużonej żywotności, CO-H <sub>2</sub> , NO oraz CH <sub>4</sub> (opcja)	Nadmierna utrata powietrza	Wydajność > 100%
<b>CIŚNIENIE</b>	Pomiar różnicy ciśnień		Pomiar ciągu		
<b>TEMPERATURA</b>	Temperatura otoczenia	Temperatura spalin	Delta temperatury	Temperatura CWU 2 termopary	Temperatura punktu rosy
<b>POZOSTAŁE FUNKCJE</b>	15 prekonfigurowanych paliw <sup>1</sup>	Dodanie 5 paliw przez operatora	Indeks przeźroczystości		

<sup>1</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 pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność*	T <sub>90</sub> czas odpowiedzi
Wydłużonej żywotności O <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 % do 21 %	0.1 % vol.	±0.2 % obj.	30 s
CO (z H <sub>2</sub> kompensacją)	Elektrochemiczny	Od 0 do 8000 ppm	1 ppm	Od 0 do 200 ppm: ±10 ppm Od 201 do 2000 ppm: ±5% mierzonej wartości Od 2001 do 8000 ppm: ±10% m. w.	30 s
NO	Elektrochemiczny	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	Od 0 do 100 ppm: ±5 ppm. Od 101 do 5000 ppm: ±5% m. w.	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 % m. w.	30 s
NO <sub>x</sub>	Obliczane**	Od 0 do 5155 ppm	1 ppm	-	-
CO <sub>2</sub>	Obliczane**	Od 0 do 99 % vol	0.1 % vol	-	-
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 % m. w. albo ±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 sonda zewn.)	Od -50 do +250 °C	0.1 °C	±0.3 % m. w. ±0.25 °C	30 s
Temperatura punktu rosy	Obliczane**	Od 0 do +99 °Ctd	0.1 °C	-	-
Temperatura CWU	TcK (sonda zewn.)	Od -200 do +1300 °C	0.1 °C	±0.4 % m. w. albo ±1.1 °C	-
Różnica ciśnień	Piezoelektryczny	Od -20 000 do +20 000 Pa	1 Pa	Od -20 000 do -751 Pa: ±0.5 % m. w. ±4.5 Pa Od 750 do -61 Pa: ±0.9% m. w. ±1.5 Pa Od -60 do 60 Pa: ±2 Pa Od 61 do 750 Pa: ±0.9% m. w. ±1.5 Pa Od 751 do 20 000 Pa: ±0.5% m. w. ±4.5 Pa	-
Ciąg		Od -10 do +10 Pa Od -1000 do +1000 Pa	0.1 Pa 1 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	Zewnętrzny 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

<b>Wymiary</b>	Przyrząd: 331 x 112 x 86 mm; Sonda: 300 mm ; Długość przewodu: 2.50 m
<b>Masa (z bateriami i holsterem ochronnym)</b>	1060 g
<b>Wyświetlacz</b>	LCD 120 x 160 pikseli, 50 x 67 mm
<b>Klawiatura</b>	Klawiatura z elastomeru; 3 przyciski funkcyjne; OK; 4 strzałki kierunkowe; ON/OFF; Escape
<b>Wykonanie</b>	Obudowa i sonda: tworzywo ABS; Przewód sondy: neopren; Sonda: PA 6.6 wzmocnione 10 % wł. szklane
<b>Ochrona</b>	IP40
<b>Komunikacja</b>	Bluetooth® (opcjonalnie) / USB
<b>Zasilanie / Czas działania na baterii</b>	Bateria Li-Ion 3.6 V 4400 mA / 10 godzin ciągłej pracy 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.



Menu analizatora

Gaz Nat. Sahara/Fos			
O <sub>2</sub> %	3.4	λ	1.19
CO ppm	0	η <sub>s</sub> %	95.5
CO <sub>2</sub> %	9.8	η <sub>t</sub> %	130.8
T <sub>a</sub> °C	25.8	Q <sub>s</sub>	4.5
T <sub>f</sub> °C	120.5	NO <sub>x</sub> (O <sub>2</sub> ) ppm	0
Enreg. Imprim Hold			

Przykład analizy



Pomiar temperatury ciepłej wody użytkowej



Pomiar CO otoczenia

OPIS



> Połączenia

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



Złącza termopar  
Widok z góry

Złącze sondy spalin



P- wtyk ciśnienia  
P+ wtyk ciśnienia  
Widok z dołu

Wejście zasilania



Złącze USB  
Widok z boku

## WYPOSAŻENIE

Model	KIGAZ 210 STD	KIGAZ 210 PRO
Dostarczany z:		
Liczba wymiennych cel pomiarowych	2 (O <sub>2</sub> o wydłużonej żywotności i CO-H <sub>2</sub> )	3 (O <sub>2</sub> o wydłużonej żywotności, CO-H <sub>2</sub> i NO)
Rozbudowa ilości cel **	Tak: NO lub CH <sub>4</sub>	Tak: CH <sub>4</sub>
Świadectwo wzorcowania	Tak	Tak
Torba transportowa	Tak	Tak
Sonda spalin z odstojnikiem kondensatu	Tak	Tak
Holster ochronny z magnesem	Tak	Tak
Zestaw do pomiaru różnicy ciśnień	Tak	Tak
Oprogramowanie LIGAZ-2	Tak	Tak



Torba transportowa



Oprogramowanie LIGAZ-2

## OPROGRAMOWANIE



**Analizatory spalin KIMO** 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



\*\* Rozbudowa o maks: STD : 1 wybraną cele, PRO : Celę CH<sub>4</sub> zamiast NO

## 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 do CO w otoczeniu



- **SCO2T:** Sonda do 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:** Pompa 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



Aplikacja KIGAZ MOBILE dla smartfonów i tabletów



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