



KARTA KATALOGOWA

# Si-CA 8500

**Przenośny Przemysłowy Analizator Spalin i Emisji Gazów Przeznaczony Do Kotłów Grzewczych, Silników, Pieców i Innych Zastosowań Związanych Ze Spalaniem**



**Precyzyjny / Niezawodny / Solidny / Szybki**

- Możliwy montaż 9 cel pomiarowych na raz
- Pomiar niskiego NO, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>
- Pomiar prędkości spalin
- Wbudowany termoelektryczny agregat chłodniczy (Chiller)
- Automatyczne odprowadzenie kondensatu
- Czujniki NDIR o wysokiej dokładności
- Rozszerzona pamięć wewnętrzna (2000 rekordów)

 **Bluetooth®**



O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>,  
CxHy (HC), H<sub>2</sub>S, VOC



Opcjonalny czujnik lotnych związków organicznych VOC (LZO)



Prosta wymiana filtrów



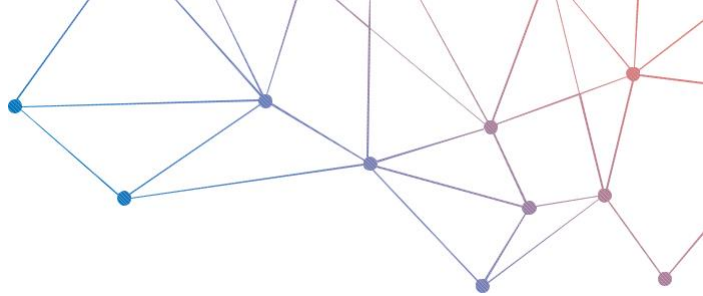
Oprogramowanie PC z komunikacją Bluetooth®



Zgodny z normami  
US EPA CTM-30 i CTM-034



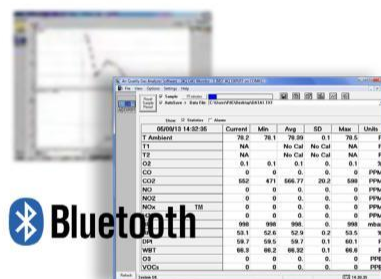
Akumulator o wysokiej pojemności i ładowarka AC



# Si-CA 8500

## Oprogramowanie z rejestracją danych w czasie rzeczywistym

Zaktualizowany pakiet oprogramowania EGAS zawiera możliwość zapisu i wyświetlania mierzonych danych w czasie rzeczywistym w terenie przy użyciu laptopa lub w laboratorium przy użyciu komputera. Pozwala on również na automatyczne zapisywanie danych dla żądanej liczby testów przez określony czas. Komunikacja pomiędzy Si-CA 8500 i komputerem odbywa się za pomocą bezprzewodowej łączności Bluetooth® lub kabla USB. Dane z oprogramowania EGAS mogą być eksportowane do innych programów arkuszy kalkulacyjnych, co zapewnia użytkownikowi większą elastyczność w tworzeniu szczegółowych raportów emisji spalin.



EGAS oprogramowanie z rejestracją danych w czasie rzeczywistym



1 i 1,5-metrowa sonda do wysokich temperatur

Filtr spiekany



## Wbudowany termoelektryczny agregat chłodniczy z automatycznym odprowadzeniem kondensatu

Wbudowany agregat chłodniczy szybko i skutecznie osusza spaliny i usuwa parę wodną zapobiegając rozcieńczaniu badanego gazu w kondensacie. Dla większego komfortu zintegrowana pompa spustowa automatycznie odprowadza nagromadzoną wodę z dna analizatora.

Parametr	Czujnik	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
O <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 25%	0.1%	±0.1%
CO z kompensacją H <sub>2</sub> z wbudowanym filtrem NOx	Elektrochemiczny	Od 0 do 8000 ppm	1 ppm	±8 ppm <200 ppm ±4% w.w. do 2000 ppm ±10% w.w. >2000 ppm
CO automatyczny zakres	Elektrochemiczny	Od 0 do 20000 ppm	1 ppm	±10% w.w.
CO	NDIR	Od 0 do 15.00%	0.01%	±3% w.w.
CO <sub>2</sub>	Obliczane	Od 0 do 99.9%	0.1%	-
CO <sub>2</sub>	NDIR	Od 0 do 50.0%	0.1%	±3% <20% ±5% w.w. >20%
NO	Elektrochemiczny	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm <100 ppm ±5% w.w. >100 ppm
NO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 1000 ppm	1 ppm	±5 ppm <125 ppm ±4% w.w. <5000 ppm
Niskie NO i/lub Niskie NO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 100.0 ppm	0.1 ppm	±1.5 ppm <50.0 ppm ±4% w.w. <100.0 ppm
NOx	Obliczane	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	-
SO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	Od 0 do 5000 ppm	1 ppm	±5 ppm <125 ppm ±4% w.w. <5000 ppm
Niskie SO <sub>2</sub>	Elektrochemiczny	0 to 100.0 ppm	0.1 ppm	±1.5 ppm <50.0 ppm ±4% w.w. <100.0 ppm
CxHy (HC)	NDIR	Od 0 do 3.00%	0.01%	±3% w.w. +0.01%
H <sub>2</sub> S	Elektrochemiczny	Od 0 do 500 ppm	1 ppm	±5 ppm <125.0 ppm ±4% w.w. <500.0 ppm
VOC (LZO)	PID	Od 0 do 200 ppm	1 ppm	±10% w.w. +1 ppm
T otoczenia	Pt100	Od -10 do +99.9°C Od 14.0 do 212.0°F	1°C 1°F	±2°C / ±3°F
T spalin	Tc K	Od -20 do +1050°C Od -4 do 1920°F	1°C 1°F	±3°C / ±5°F
ΔT	Obliczane	Od -20 do +1050°C Od -4 do 1920°F	1°C 1°F	-
Ciśnienie/Ciąg	Piezoelektryczny	±100 mbar ±40.0 inH <sub>2</sub> O	0.1 mbar 0.1 inH <sub>2</sub> O	±1% w.w.
Nadmiar powietrza	Obliczany	Od 1.00 do nieskończoności	0.01	-
Prędkość spalin	Obliczana	Od 0 do 99.9 m/s Od 0 do 330 ft/s	0.1 m/s 0.1 ft/s	-
Wydajność	Obliczana	Od 1 do 99.9%	0.1%	-
Wydajność (kondensacja)	Obliczana	Od 0 do 120%	0.1%	-

## Ciąg, Ciśnienie i Prędkość

Wewnętrzny czujnik ciśnienia umożliwia analizatorowi pomiar zarówno ciśnienia, jak i ciągu kominowego. Dwa (2) złącza ciśnienia pozwalają na pomiar różnicy ciśnień.

Prędkość gazu mierzona jest przy pomocy ciśnienia różnicowego i opcjonalnej rurki Pitota (#Si-CA8500 Pitot Tube).



## Moduł do kondycjonowania próbek

Moduł do kondycjonowania próbek jest montowany bezpośrednio na wyjściu sondy próbkującej, gdzie nadmiar wilgoci gwałtownie skrapla się i oddziela od próbki gazu. W ten sposób minimalizowany jest kontakt gazów z wilgocią, co może potencjalnie wpływać na pomiary NOx i SO<sub>2</sub> (#Si-CA8500 SCU).



## Czujniki pomiarowe

Analizator Si-CA 8500 ma możliwość zamontowania **dziewięciu (9)** cel pomiarowych: do sześciu (6) czujników elektrochemicznych, do trzech (3) czujników NDIR i opcjonalnie czujnik PID do pomiaru VOC (LZO).

## Prosta wymiana filtrów

Dzięki nowej konstrukcji Si-CA 8500 posiada łatwo dostępną komorę filtrów, umożliwiającą szybką i prostą kontrolę oraz wymianę filtrów na miejscu.



# Si-CA 8500



## Analizator Si-CA 8500 standardowo zawiera

- Termoelektryczny agregat chłodniczy z automatycznym odprowadzeniem kondensatu
- Akumulator
- Ładowarkę 100-240 VAC/50-60Hz
- Sondę próbkującą z przewodem
- Czujniki temperatury spalin i otoczenia
- Czujnik ciśnienia różnicowego i ciągu
- Czujniki (cele) elektrochemiczne: O<sub>2</sub> (0-25%), CO (0-8000 ppm)
- Funkcję obliczania sprawności, nadmiaru powietrza i CO<sub>2</sub>%
- Pamięć wewnętrzną (2000 rekordów)
- Oprogramowanie z rejestracją w danych w czasie rzeczywistym, komunikacja Bluetooth® i interfejs USB
- Bezprzewodową komunikację Bluetooth®
- Walizkę transportową
- Certyfikat kalibracji
- Instrukcję obsługi



## Opcjonalne cele pomiarowe i sondy

**Tabela A: Czujniki elektrochemiczne**

Si-CA 8500 O <sub>2</sub> Sensor	Czujnik O <sub>2</sub> (0-25%)
Si-CA 8500 CO Sensor	Czujnik CO (0-8000 ppm) z automatycznym rozcieńczaniem powyżej 20000 ppm
Si-CA 8500 NO Sensor	Czujnik NO (0-5000 ppm)*
Si-CA 8500 NO <sub>2</sub> Sensor	Czujnik NO <sub>2</sub> (0-1000 ppm)*
Si-CA 8500 SO <sub>2</sub> Sensor	Czujnik SO <sub>2</sub> (0-5000 ppm)*
Si-CA 8500 H <sub>2</sub> S Sensor	Czujnik H <sub>2</sub> S (0-500 ppm)**
Si-CA 8500 VOC Sensor	Czujnik VOC (LZO) (0-200 ppm)***

**Tabela B: czujniki NDIR**

Si-CA 8500 NDIR Sensors	Czujniki: CO <sub>2</sub> (0-50%), CxHy (0-3%), wysokie CO (0-15%)
0	Brak czujników NDIR



**Tabela C: Sondy próbkujące i przewody**

Si-CA 8500 300 mm Probe	Sonda o dł. 300 mm, maks. temp. 800°C Dł. przewodu 3 m
Si-CA 8500 750 mm Probe	Sonda o dł. 750 mm, maks. temp. 800°C Dł. przewodu 3 m
Si-CA 8500 1 m Probe	Sonda o dł. 1 m, maks. temp. 1200°C Przewód 3m, do wysokich temp. spalania
Si-CA 8500 1.5 m Probe	Sonda o dł. 1.5 m, maks. temp. 1200°C Przewód 3m, do wysokich temp. spalania

\*Dostępne są również czujniki na niski zakres NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> (0 - 100.0 ppm)  
Si-CA 8500 Low NO Sensor - Si-CA 8500 Low NO<sub>2</sub> Sensor - Si-CA 8500 Low SO<sub>2</sub> Sensor

\*\* Czujników H<sub>2</sub>S & VOC nie można jednocześnie zainstalować na jednym Si-CA 8500

\*\*\* Możliwy montaż tylko, gdy analizator ma zamontowane czujniki NDIR