

testo 350 - analizator spalin do zastosowań przemysłowych



Opis produktu

Koncepcja analizatora spalin testo 350 opiera się na niezawodnym i solidnym rozwiązaniu, doskonale sprawdzającym się w warunkach przemysłowych.

Zalety

Analizator posiada możliwość pracy z maksymalnie 6 sensorami (do wyboru): O₂, CO, CO₂, NO_x (NO, NO₂), SO₂, CO₂(IR), C_xH_y, H₂S

Bezprzewodowy sterownik ręczny z wbudowanym kolorowym wyświetlaczem graficznym umożliwiającą prezentację wyników pomiaru z dala od miejsca pomiarowego

Wbudowany system przygotowania próbki spalin gwarantujący najwyższą dokładność pomiaru

5-cio krotne rozszerzenie zakresów pomiarowych dla wszystkich sensorów

Kompletne rozwiązanie do badania emisji i analizy spalin w przemyśle.

Zakres dostawy

Skrzynka analizatora zawierająca system przygotowania próbki spalin, sensory, pompę, filtry itp. Sterownik ręczny kontrolujący pracę skrzynki analizatora oraz prezentujący wyniki na czytelnym kolorowym wyświetlaczu graficznym. Komunikacja ze skrzynką analizatora następuje za pomocą przewodów Testo Data Bus lub bezprzewodowo za pomocą Bluetooth® 2.0. Budowa modułowa umożliwi pomiary w kilku miejscach jednocześnie (łączenie skrzynek pomiarowych w sieć).

Dane techniczne

Pomiar temperatury - NTC

Zakres pomiarowy	-20 do +50 °C
Dokładność	±0,2 °C (-10 do +50 °C)
Rozdzielczość	0,1 °C (-20 do +50 °C)

Sonda temperatury otoczenia

Pomiar temperatury - Typ K (NiCr-Ni)

Zakres pomiarowy	-200 do +1370 °C
Dokładność	±0,4 °C (-100 do +200 °C) ±1 °C (-200 do -100,1 °C) ±1 °C (200,1 do +1370 °C)
Rozdzielczość	0,1 °C (-200 do +1370 °C)

Pomiar temperatury - Typ S (Pt10Rh-Pt)

Zakres pomiarowy	0 do +1760 °C
Dokładność	±1 °C (0 do +1760 °C)
Rozdzielczość	0,1 °C (0 do +1760 °C)

Różnica ciśnień

Zakres pomiarowy	-40 do +40 hPa -200 do +200 hPa
Dokładność	±1,5 % mierz.wart. (-40 do -3 hPa) ±1,5 % mierz.wart. (+3 do +40 hPa)

	±0,03 hPa (-2,99 do +2,99 hPa)
	±1,5 % mierz.wart. (-200 do -50 hPa)
	±1,5 % mierz.wart. (+50 do +200 hPa)
	±0,5 hPa (-49,9 do +49,9 hPa)
Rozdzielczość	0,01 hPa (-40 do +40 hPa)
	0,1 hPa (-200 do +200 hPa)

Ciśnienie absolutne

Zakres pomiarowy	600 do +1150 hPa
Dokładność	±10 hPa
Rozdzielczość	1 hPa

opcja, jeśli zamontowany jest sensor IR

Pomiar O₂

Zakres pomiarowy	0 do +25 % obj.
Dokładność	±0,8% of fsv (0 do +25 % obj.)
Rozdzielczość	0,01 % obj. (0 do +25 % obj.)
Czas reakcji t₉₀	20 sek. (T95)

Pomiar CO (z kompensacją H₂)

Zakres pomiarowy	0 do +10000 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+200 do +2000 ppm)
	±10 % mierz.wart. (+2001 do +10000 ppm)
	±10 ppm (0 do +199 ppm)
Rozdzielczość	1 ppm (0 do +10000 ppm)
Czas reakcji t₉₀	40 sek.

H₂ wyświetlane tylko jako wskaźnik

Pomiar CO niskie

Zakres pomiarowy	0 do 500 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+40 do +500 ppm)
	±2 ppm (0 do +39,9 ppm)
Rozdzielczość	0,1 ppm (0 do +500 ppm)
Czas reakcji t₉₀	40 sek.

H₂ wyświetlane tylko jako wskaźnik

Pomiar NO

Zakres pomiarowy	0 do +4000 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+100 do +1999 ppm)
	±10 % mierz.wart. (+2000 do +4000 ppm)
	±5 ppm (0 do +99 ppm)
Rozdzielczość	1 ppm (0 do +4000 ppm)

Czas reakcji t_{90}	30 sek.
-----------------------------------------	---------

Pomiar NO_nskie

Zakres pomiarowy	0 do +300 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+40 do +300 ppm) ±2 ppm (0 do +39,9 ppm)
Rozdzielczość	±0,1 ppm (0 do +300 ppm)
Czas reakcji t_{90}	30 sek.

Pomiar NO₂

Zakres pomiarowy	0 do +500 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+100 do +500 ppm) ±5 ppm (0 do +9,99 ppm)
Rozdzielczość	0,1 ppm (0 do +500 ppm)
Czas reakcji t_{90}	40 sek.

Pomiar SO₂

Zakres pomiarowy	0 do +5000 ppm
Dokładność	±5 % mierz.wart. (+100 do +2000 ppm) ±10 % mierz.wart. (+2001 do +5000 ppm) ±5 ppm (0 do +99 ppm)
Rozdzielczość	1 ppm (0 do +5000 ppm)
Czas reakcji t_{90}	30 sek.

Sprawność

Zakres pomiarowy	0 do +120 %
Rozdzielczość	0,1 % (0 do +120 %)

Strata kominowa

Zakres pomiarowy	0 do +99,9 %
Rozdzielczość	0,1 % (0 do +99,9 %)

Pomiar punktu rosy (kalkulowany)

Zakres pomiarowy	0 do +99,9 °Ctd
Rozdzielczość	0,1 °Ctd (0 do +99,9 °Ctd)

Pomiar CO₂ (kalkulowany z O₂)

Zakres pomiarowy	0 do CO ₂ maks.
Dokładność	Obliczane z O ₂ ±0,2 % obj.
Rozdzielczość	0,01 % obj.

Pomiar H₂S

Zakres pomiarowy	0 do +300 ppm
-------------------------	---------------

Dokładność	±5 % mierz.wart. (+40 do +300 ppm) ±2 ppm (0 do +39,9 ppm)
Rozdzielczość	0,1 ppm (0 do +300 ppm)
Czas reakcji t₉₀	35 sek.

Pomiar CO -NDIR	
Zakres pomiarowy	0 do +50 % obj.
Dokładność	±0,3 % obj. + 1 % mierz.wart. (0 do 25 % obj.) ±0,5 % obj. + 1,5 % mierz.wart. (25 do 50 % obj.)
Rozdzielczość	0,01 % obj. (0 do 25 % obj.) 0,1 % obj. (> 25 % obj.)
Czas reakcji t₉₀	10 sek.

Przepływ	
Zakres pomiarowy	0 do +40 m/s
Rozdzielczość	0,1 m/s (0 do +40 m/s)

Metan (CH₄)	
Zakres pomiarowy	100 do 40000 ppm
Dokładność	< 400 ppm (100 do 4000 ppm) < 10 % mierz.wart. (> 4000 ppm)
Rozdzielczość	10 ppm
Min. O₂	2 % + (2 x mV metanu)
Czas reakcji t₉₀	< 40 sek.
Współczynnik reakcji	1

Należy stosować się do dolnego limitu eksplozji (LFL). Sensor CxHy fabrycznie ustawiony na metan. Może być dopasowany do innego gazu (propanu lub butanu) przez użytkownika.

Propan (C₃H₈)	
Zakres pomiarowy	100 do 21000 ppm
Dokładność	< 400 ppm (100 do 4000 ppm) < 10 % mierz.wart. (> 4000 ppm)
Rozdzielczość	10 ppm
Min. O₂	2 % + (5 x mV propanu)
Czas reakcji t₉₀	< 40 sek.
Współczynnik reakcji	1,5

Należy stosować się do dolnego limitu eksplozji (LFL).

Sensor CxHy fabrycznie ustawiony na metan. Może być dopasowany do innego gazu (propanu lub butanu) przez użytkownika.

Butan (C₄H₁₀)

Zakres pomiarowy	100 do 18000 ppm
Dokładność	< 400 ppm (100 do 4000 ppm) < 10 % mierz.wart. (> 4000 ppm)
Rozdzielczość	10 ppm
Min. O₂	2 % + (6,5 x mV butanu)
Czas reakcji t₉₀	< 40 sek.
Współczynnik reakcji	2

Należy stosować się do dolnego limitu eksplozji (LFL).
Sensor CxHy fabrycznie ustawiony na metan. Może być dopasowany do innego gazu (propanu lub butanu) przez użytkownika.

Ogólne dane techniczne

Wymiary	330 x 128 x 438 mm
Czas pracy	-5 do +45 °C
Obudowa	ABS
Klasa zabezpieczenia	IP40
Gwarancja	Przyrząd pomiarowy 2 lata (z wyłączeniem części zużywających się np. sensorów gazowych); Cella CO: 12 miesięcy; Cella CO ₂ -IR: 12 miesięcy; Cella NO ₂ : 12 miesięcy; Cella O ₂ : 18 miesięcy; Cella SO ₂ : 12 miesięcy; H ₂ S sonda 12 miesięcy; Sensor CXHY: 12 miesięcy; Gwarancja dotyczy średniego obciążenia czujnika; akumulator: 12 miesięcy; Sensor NO niskie: 12 miesięcy; Cella NO 12 miesiąca; Sensor CO niskie 12 miesiące
Typ baterii	Baterie litowe
Żywotność baterii	5 h
Zasilanie	Zasilacz 90V do 260V (47 do 65 Hz)
Wejście elektryczne	11V do 40V
Wejście przekaźnika	Napięcie od 5 do 12 Volt (zobocze wznoszące albo opadające) Szerokość impulsu > 1 sek Obciążenie: 5 V/max, 5 mA, 12 V/max. 40 mA
Maksymalna wilgotność	+70 °C Punktu rosy podczas pomiaru spalin na wejściu analizatora
Kalkulacja punktu rosy	0 °Ctd; 99 °Ctd
Maksymalne zapylenie	20 g/m ³ pył w spalinach
Maksymalne podciśnienie spalin	-300 mbar
Maksymalne nadciśnienie spalin	50 mbar
Długość węża	max 16.2 m (odpowiada 5 przedłużeniom węża)

Przepływ	1 l/min. z monitorowaniem przepływu
Maksimum	250,000 wartości pomiarowych
Temperatura składowania	-20 do +50 °C
Waga	4800 g