

Wieloskładnikowy analizator gazowy VA-5000 wraz z systemem próbkowania VS-5000:

Urządzenia Horiba serii VA-5000 są wszechstronnymi przyrządami, spełniającymi wymagania pomiarowe w zakresie monitoringu środowiska, aż po ciągły monitoring emisji. Analizator VA-5000 można dowolnie konfigurować do 4 detektorów w jednej obudowie. Moduły mogą uwzględniać detektory pracujące w oparciu o metodę NDIR (do wyboru jest pomiar 9 różnych gazów w szerokim zakresie), metodę CLA (pomiar NO_x w niskich stężeniach) oraz cztery różne detektory O_2 . Systemy próbkowania gazu VS-5000, zostały zaprojektowane do obsługi analizatorów VA-5000 ale są na tyle uniwersalne, że można je stosować do różnych pomiarów suchych gazów.

Funkcjonalność VA-5000:

- ❖ Jednoczesny pomiar do czterech składników gazu,
- ❖ Moduły detektorów można szybko dodawać lub wymieniać w ramach aktualizacji lub modernizacji analizatora,
- ❖ Szeroki wybór zakresu pomiarowego od ppm do %,
- ❖ Pomiar ciśnienia zapewnia stabilne pomiary poprzez kompensację jego zmian.
- ❖ Kontrolowany termostaticznie czujnik temperatury podnosi dokładność pomiarową
- ❖ Wewnętrzny automatyczny kontroler oferujący zaawansowane funkcje wykorzystywane w sterownikach PLC
- ❖ 5,7-calowy ekran dotykowy LCD zapewnia dostęp do wszystkich niezbędnych informacji tj. wykresy trendy, diagnostyka czy ustawienia systemowe,
- ❖ Kompaktowy rozmiar, który pasuje do standardowego 19" stojaka
- ❖ Standardowa komunikacja Modbus TCP z opcjonalnymi analogowymi i cyfrowymi wejściami i wyjściami,
- ❖ Przechowywanie danych przez okres 5 dni roboczych na wewnętrznej pamięci, do której jest dostęp przez port USB.



- Autokalibracja
- Kontrola przedmuchu – pomiar próbki gazu o wysokim stężeniu
 - Autodiagnoza umożliwia pomiar wysokiego/niskiego stężenia
 - Rejestracja danych
 - Ustawienia konfiguracji analizatora
- Wiele wyjść analogowych i cyfrowych (opcja)



Funkcjonalność VS-5000:

- ❖ Zaprojektowany do obsługi analizatorów VA-5000,
- ❖ Wygodna 19-calowa konfiguracja do montażu w stojaku,
- ❖ W jednym urządzeniu integruje pompy, chłodnice, filtry, regulatory przepływu, konwertery NO_x .
- ❖ Możliwość obsługi dwóch analizatorów VA-5000, za pomocą pojedynczego VS-5000.

Specyfikacja:

Zasada pomiaru			NDIR	CLA	MPA	Ogniwo galwaniczne	Tlenek cyrkonu	PMA	
Pomiar	Liniowość	Standardowo	±01.0% z F.S						
		Opcjonalnie	±2.0% z F.S. (współczynnik zakresu 1:20)	-	-	-	-	-	
	Czas odpowiedzi		30 s (T ₉₀), 40 s (T _d + T ₉₀), pojedynczy komponent						45 s (T _d + T ₉₀)
	Czas uruchomienia		60 min (90 min dla SO ₂)	60 min	60 min	40 min	20 min	120 min	
Przepływ	Standardowo	0,5 l/min	0,3 l/min	0,3 l/min	0,5 l/min	0,5 l/min	0,5 l/min		
	Opcjonalnie	1 l/min			-		1 l/min		
Komunikacja			Ethernet (Modbus TCP)						
Przechowywanie danych (opcja)			Pamięć USB						
Wejścia/wyjścia (opcja)	Analogowo	Wejścia	Max 4 kanały, 0-16 mA, 4-20 mA, 0-20 mA lub 0-1 V (izolowany)						
		Wyjścia	Max 8 kanałów, 0-16 mA, 4-20 mA, 0-20 mA lub 0-1 V (izolowany), wyjście prądowe: rezystancja < 750 Ω, wyjście napięciowe: impedancja > 100 kΩ						
	Cyfrowo	Wejścia	Max 16 kanałów, izolowane, napięcie: 24 V, prąd: 10 mA, max rezystancja: < 50Ω, min czas impulsu: 0,5 s						
		Wyjścia	Max 16 kanałów, izolowane, max napięcie DC 30 V, max prąd 1A, min napięcie DC 0,1V, min prąd 0,1 A						
Warunki pracy			Temperatura otoczenia, bez pyłu, wilgotność mniej niż 5 ^o saturacji H ₂ O, ciśnienie 0 do 5 kPa						
Podłączenia gazu			Wejścia i wyjścia – 6 mm/4 mm PTFE: pojedynczy wężyk wejścia jest dostarczany w standardzie, gaz przepływa sekwencyjnie z jednego modułu do kolejnego, opcjonalnie mogą być dostarczone osobne wloty gazu dla każdego modułu						
Podłączenia pneumatyczne/wężyki			PTFE; opcjonalnie stal nierdzewna						
Złączki			Wlot próby: Rc 1/8 (złączka 6/4mm PTFE), Wylot: złączka 6/4mm PTFE						
			Wlot powietrza: Rc 1/8 (złączka 6/4mm PTFE), zainstalowana w module CLA. CLA: Wylot: złączka 6/4mm PTFE, zainstalowana w module CLA						
			MPA wylot: złączka 6/4 mm PTFE, zainstalowana w module MPA, Wylot powietrza zerowego: złączka 6/4mm PTFE, zainstalowana w module MPA						
Instalacja			Temperatura 0-45 °C, Wilgotność 90% (bez wpływu kondensacji), maksymalna wysokość 3000 m (kombinacja tylko z modulem NDIR), kombinacja z modulem tlenku cyrkonu, ogniwa galwanicznego, MPA i CLA: max 2000 m, bez wpływu ciśnienia zwrotnego						
Zasilanie			100-240 V AC (±10%, max napięcie 250 VAC), 50/60 Hz (± 1%), zużycie prądu: 100 do 350 VA						
Wyświetlacz			5,7" dotykowy						
Obudowa			19" do montażu w stojaku						
Wymiary zewnętrzne			Analizator: 430 x 380 x 132 mm/ok. 17 x 15 x 5,2 cali						
Waga			Jednostka deozonatora dla CLA: 111 x 95 x 100 mm/ok. 4,4 x 3,7 x 3,9 cali						
			7-18 kg/ok. 15-40 lb						

Metoda pomiaru	Komponent	Opcjonalni zakres	Standardowy zakres		Dryft zera		Dryft span		Powtarzalność
		Min zakres dla wysokiej czułości	Min	Max	Standardowy zakres	Wysoka czułość	Standardowy zakres	Wysoka czułość	
NDIR	CO	0-50 ppm	0-200 ppm	0-100 vol%	±2.0%/tydzień z F.S.	±2.0%/dzień z F.S. (CO: 0-50~99 ppm zakresu CO₂: 0-100~199 ppm zakresu SO₂: 0-100~199 ppm zakresu CH₄: 0-100~199 ppm zakresu)	±2.0%/tydzień z F.S.	±2.0%/dzień z F.S. (CO: 0-50~99 ppm zakresu CO₂: 0-100~199 ppm zakresu SO₂: 0-100~199 ppm zakresu CH₄: 0-100~199 ppm zakresu)	±0.5% z F.S.
	CO ₂	0-50 ppm	0-100 ppm	0-100 vol%					
	CH ₄	0-100 ppm	0-200 ppm	0-100 vol%					
	N ₂ O	niedostępny	0-100 ppm	0-5000 ppm					
	NO	niedostępny	0-500 ppm	0-1 vol%					
	SO ₂	0-100 ppm	0-200 ppm	0-10 vol%					
	NH ₃	niedostępny	0-100 ppm	0-1000 ppm					
CLA	NO/NO _x	niedostępny	0-20 ppm	0-5000 ppm	±2.0%/tydzień z F.S.				±0.5% z F.S.
MPA	O ₂	niedostępny	0-5 vol%	0-100 vol%	±2.0%/tydzień z F.S.		±2.0%/tydzień z F.S.		±0.5% z F.S.
Ogniwo galwaniczne		niedostępny	0-5 vol%	0-25 %vol	±1.0%/dzień z F.S.		±1.0%/dzień z F.S.		±0.5% z F.S.
Tlenek cyrkonu		niedostępny	0-5 vol%	0-25 %vol	±1.0%/tydzień z F.S.		±1.0%/tydzień z F.S.		±0.5% z F.S.
PMA		niedostępny	0-5 vol%	0-100 %vol	±2.0%/tydzień z F.S.		±2.0%/tydzień z F.S.		±0.5% z F.S.



MLU

dostarcza i serwisuje kompletne systemy monitoringu zanieczyszczeń do powietrza oraz aparaturę procesową

MLU Polska:
ul.Połomińska 16
40-585 Katowice
Polska

<https://www.mlu.pl>

biuro@mlu.pl

tel.+48 32 25 19 354



Wieloskładnikowy analizator gazu serii VA-5000

HORIBA

Technika pomiarowa MLU:
Kompletne systemy oraz przyrządy do pomiarów w emisji i imisji zanieczyszczeń do powietrza. Przenośne przyrządy pomiarowe (GC, PID, FTIR, NDIR), poborniki pyłu. Serwis i kalibracja przyrządów pomiarowych.