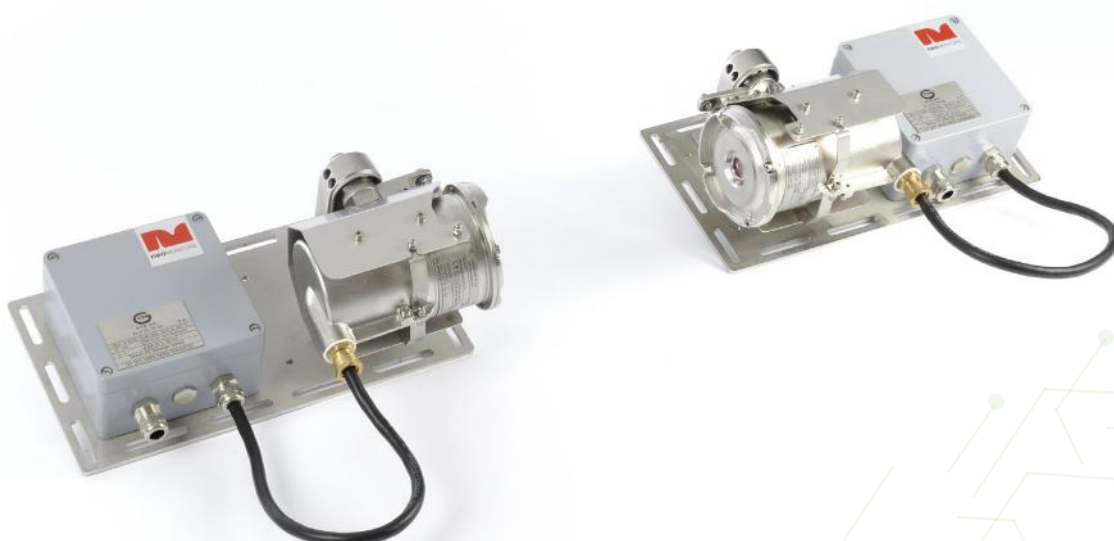




## Analizator laserowy LaserGas™ III OpenPath HF



### Opis urządzenia

Analizator LaserGas™ III OpenPath HF firmy Neo Monitors to detektor fluorowodoru zaprojektowany do pracy w strefie zagrożonej wybuchem. Bazujący na technologii trzeciej generacji analizatorów LaserGas™ urządzenie mieści się w kompaktowych, ognioszczelnych obudowach, właściwych do montażu w strefie 1 zagrożonej wybuchem. Detektor LaserGas™ III OpenPath HF składa się z nadajnika i odbiornika, które montuje się naprzeciwlegle na dystansie aż do 100 metrów. Światło lasera emitowane jest przez nadajnik, a odbierane przez odbiornik, a zawarty w nim detektor przelicza absorpcję określonej długości fali światła na chwilowe stężenie mierzonego gazu w czasie rzeczywistym.



### Cechy analizatora

- Technologia LaserGas™ trzeciej generacji
- Do pracy w strefie 1 zagrożonej wybuchem (obudowa Ex-d)
- Automatyczna kontrola pracy
- Niski pobór mocy < 15 W
- Brak normalnie zużywających się części
- Brak interferencji od innych gazów
- Brak dryftu zera
- Kalibracja fabryczna
- Odpowiedni do instalacji SIL 2



### Zastosowanie

Detektory OpenPath są ważnym elementem pomiarów emisji w wielu aplikacjach procesowych:

- Gazownictwo
- Przemysł rafineryjny i petrochemiczny
- Przemysł chemiczny
- Hutnictwo
- Inne



### Zalety

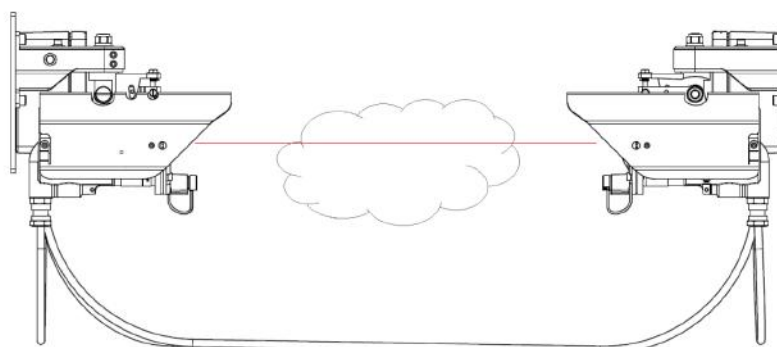
- System detekcji fluorowodoru o kompaktowym wykonaniu z wyjątkową wydajnością w monitoringu na otwartej ścieżce pomiarowej
- Brak interferencji od innych gazów
- Łatwa instalacja i użytkowanie
- Niskie koszty eksploatacyjne
- Brak części normalnie zużywających się



### Zasada działania analizatora

Analizator LaserGas™ firmy NEO Monitors jest urządzeniem optycznym, wykorzystującym transmisję podczerwonego światła laserowego z nadajnika do odbiornika, umieszczonych po dwóch stronach komina, kanału lub kувety przepływowej. Technika pomiarowa oparta jest na pomiarze absorpcji światła przez cząsteczki gazu pomiędzy nadajnikiem, a odbiornikiem. Technika ta zwana jest spektroskopią absorpcji pojedynczej linii światła podczerwonego (TDLAS – Tunable Diode Laser Adsorption Spectroscopy) i opiera się na tym, że większość gazów absorbuje światło przy pewnych długościach fali. Wielkość absorpcji jest bezpośrednią funkcją koncentracji gazu na drodze optycznej analizatora.

Dzięki zaawansowanym systemom regulacji długości fali oraz algorytmom obliczeniowym rozwiązanie firmy NEO Monitors zapewnia wyjątkowo stabilny i selektywny pomiar.



Zasada działania analizatora LaserGas™ III OpenPath HF





## Dane techniczne analizatora LaserGas™ III OpenPath HF

Parametry pracy	
Metoda pomiarowa	spektroskopia w bliskiej podczerwieni z wykorzystaniem lasera diodowego
Źródło światła	laser diodowy klasy 1M, bezpieczny dla wzroku
Wykrywany gaz	HF
Zakres	min. 0 - 5 ppm*m
Długość drogi optycznej	5 – 100 m
Automatyczny test	ciągły
Kalibracja	fabryczna, nie jest wymagana na obiekcie
Próg detekcji	5 ppm*m
Wykonanie	
Zero	< ±1% zakresu
Powtarzalność	< ±1% zakresu
Czas odpowiedzi T <sub>90</sub>	5 sekund (możliwość zmiany)
Optyka	
Osiowanie	± 0,15°
Zaciemnienie	> 90%
Wyjścia sygnałów	
Domyślne	4 - 20 mA source lub sink; maks. 500 Ohm
Opcjonalne	Ethernet
Sygnaly błędu	1 mA: błąd; 2 mA: zablokowana wiązka; 3 mA: ostrzeżenie
Zasilanie	
Napięcie	24 V DC (18 – 32 V DC)
Pobór mocy	< 15 W
Warunki pracy	
Składowanie	-55°C do 75°C
Temperatura pracy	-40°C do 65°C
Wilgotność	100% RH
Obsługa	
Kontrola wizualna	zalecana co każde 6 – 12 miesięcy (brak części normalnie zużywających się)
Kalibracja	zalecana, sprawdzenie co 12 miesięcy
Bezpieczeństwo	
Klasa lasera	klasa 1 zgodnie z IEC 60825-1, bezpieczny dla wzroku
CE	certyfikowany
EMC	zgodny z dyrektywą 2014/30/EU
Certyfikaty	
ATEX Strefa 1 (Nadajnik / odbiornik)	II 2 G Ex d [op is] IIC T6 ; II 2 D Ex tb IIIC T88°C
IECEX	w trakcie certyfikacji
SIL	SIL 2
Obudowa	IP66/IP67 (IEC 60529)
Dodatkowa skrzynka połączeniowa (opcja)	
Wymiary i masa	GRP / Aluminium; 250 x 250 mm; 2 kg
ATEX	II 2 G Ex e IIC T4/T5/T6
Materiał	
Nadajnik i odbiornik	Stal nierdzewna ASTM 316
Wymiary i waga	
Wymiary	Ø 125 mm x 250 mm
Waga	5,5 kg

**Uwaga:**Dostępny również pomiar: NH<sub>3</sub>.

### POMIARY W CIECZACH

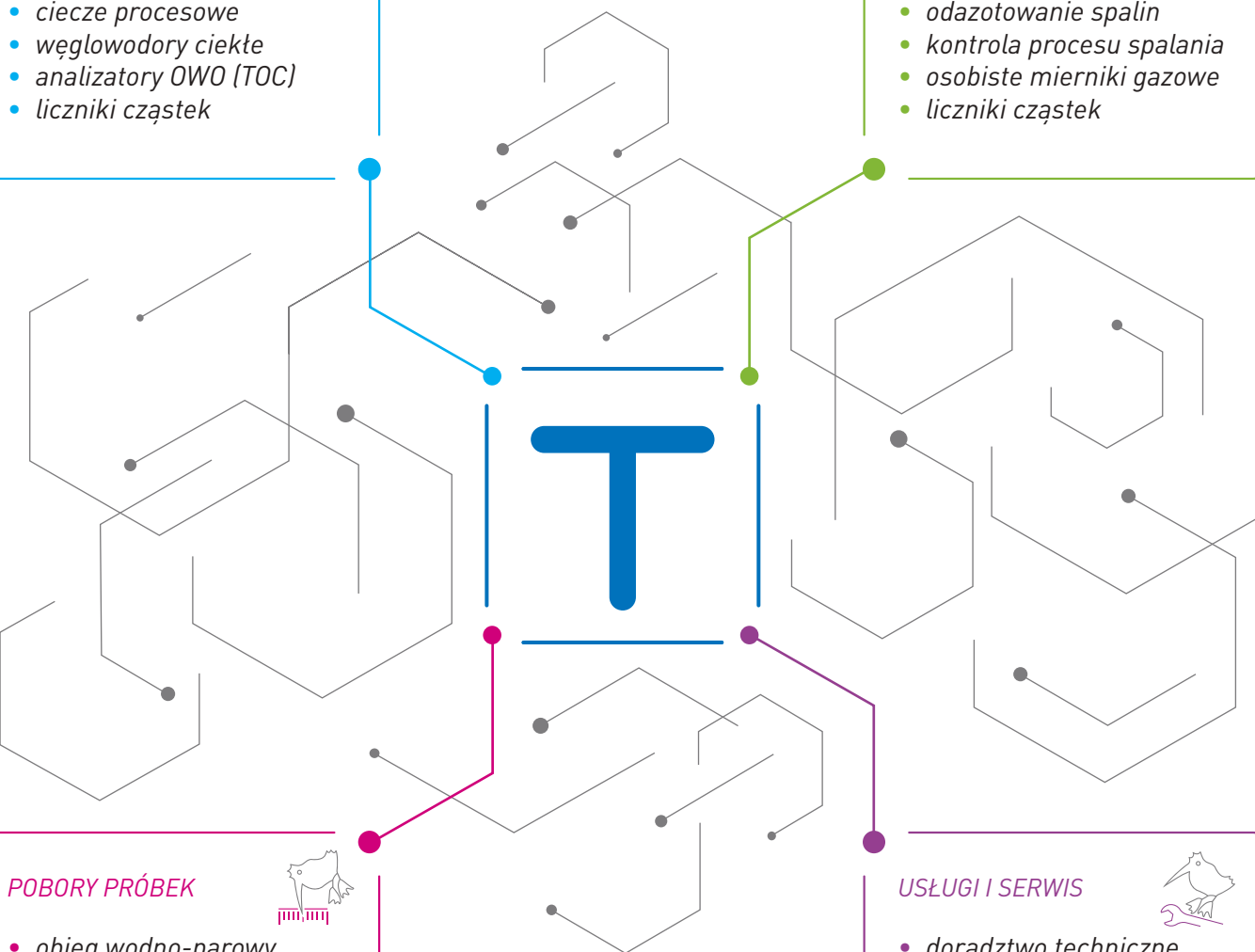


- wody czyste i ultraczyste
- wody powierzchniowe
- ścieki przemysłowe
- ciecze procesowe
- węglowodory ciekłe
- analizatory OWO (TOC)
- liczniki cząstek

### POMIARY W GAZACH



- gazy procesowe
- gazy techniczne
- detekcja gazów
- odazotowanie spalin
- kontrola procesu spalania
- osobiste mierniki gazowe
- liczniki cząstek



### POBORY PRÓBEK



- obieg wodno-parowy
- gazy procesowe i spaliny
- ciecze gęste i szlamy
- materiały sypkie
- produkty spożywcze i pasze
- farmaceutyki i kosmetyki
- bezemisyjny pobór węglowodorów

### USŁUGI I SERWIS



- doradztwo techniczne
- projektowanie
- produkcja
- integracja systemów
- montaż i uruchomienie
- szkolenia
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

