

MANOX-CLD

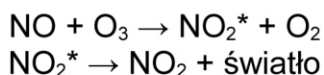
moduł pomiarowy NOx metodą referencyjną do urządzenia
Photon

Przedstawiamy **MANOX-CLD** autonomiczny moduł do pomiaru stężeń tlenków azotu (NOx) metodą chemiluminescencji. **MANOX-CLD** stanowi uzupełnienie systemu pomiarowego Photon i umożliwia dokonywanie pomiarów stężeń wszystkich gazów spalania w pełnej zgodności z aktualnymi standardowymi metodami odniesienia wskazanymi przez Europejski Komitet Normalizacyjny.



Mierzony gaz	Metoda pomiaru	Zgodność z normą
O ₂	Sensor paramagnetyczny	PN-EN 14789:2017-04: Emisja ze źródeł stacjonarnych – Oznaczanie stężenia objętościowego tlenu (O ₂) – Metoda referencyjna – Paramagnetyzm
CO	Sensor NDIR (metoda pomiaru: spektrometria niedyspersyjna w podczerwieni)	N-EN15058:2017-04: Emisja ze źródeł stacjonarnych – Oznaczanie stężenia masowego tlenku węgla (CO) - Metoda referencyjna: spektrometria niedyspersyjna w podczerwieni
NO _x	Sensor chemiluminescencyjny	N-EN14792:2017-04: Emisja ze źródeł stacjonarnych – Oznaczanie stężenia masowego tlenków azotu – Standardowa metoda odniesienia: chemiluminescencja
SO ₂	Sensor NDIR	PN-ISO 7935:2000: Emisja ze źródeł stacjonarnych – Oznaczanie stężenia masowego dwutlenku siarki – Charakterystyki sprawności automatycznych metod pomiarowych

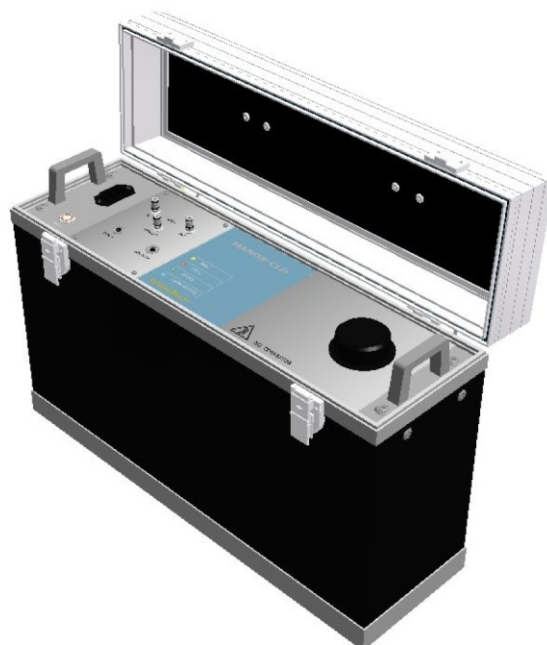
Do pomiaru tlenków azotu wykorzystywana jest metoda chemiluminescencji tlenku azotu w obecności cząsteczek ozonu. Zjawisko chemiluminescencji zachodzi przy utlenianiu molekuly tlenku azotu przez cząsteczkę ozonu. Powrotowi wzbudzonej molekuly dwutlenku azotu towarzyszy promieniowanie luminescencyjne. Sygnał elektryczny przetwarzany jest na postać cyfrową i obrabiany przez mikroprocesor.



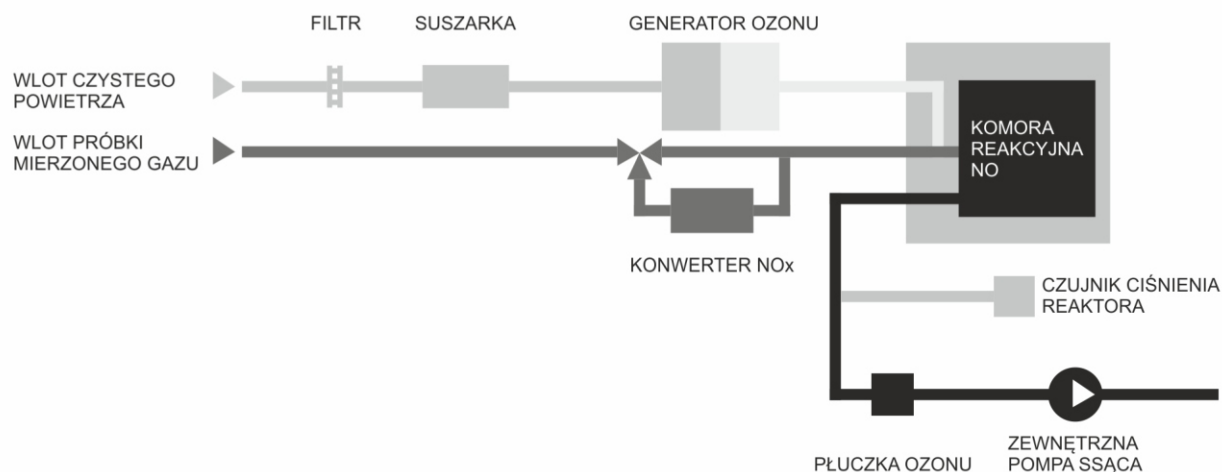
MANOX-CLD mierzy łączne stężenie tlenku azotu, dwutlenku azotu oraz innych tlenków azotu. Przed właściwym pomiarem tlenki azotu są konwertowane do NO za pomocą konwertera molibdenowego. Właściwy pomiar NO przeprowadzany jest metodą chemiluminescencyjną.

MANOX-CLD składa się z:

- molibdenowego konwertera wyposażonego we wkłady reakcyjne zmieniające NO₂ w gazie mierzonym na NO
- chemiluminescencyjny sensor NO (komory reakcyjnej NO)
- generatora ozonu
- osuszacza powietrza dla generatora ozonu



MANOX-CLD - SCHEMAT FUNKCYJONALNY



MANOX-CLD to samodzielny moduł uzupełniający do funkcjonujących systemów pomiarowych Photon z suszarką PGD-100 – pracuje podłączony do tych dwóch urządzeń. Mierzone wartości są przesyłane do urządzenia Photon i tam integrowane z pozostałymi mierzonymi wielkościami: są pokazywane na wyświetlaczu Photona, zapisywane w bazie danych sesji pomiarowych, pokazywane na wyjściach analogowych, etc.

Dane Techniczne (*)

Wymiary (szerokość x wysokość x długość)	500 mm x 340mm x 150 mm	
Waga	ok 8 kg	
Obudowa	Kufer wykonany ze sklejki wykończony aluminium	
Stopień ochrony	IP20	
Parametry pracy	T: 0°C ÷ 50°C, RH: 5% ÷ 90% (bez kondensacji)	
Metoda konwersji NOx do NO	Katalityczna z wykorzystaniem wkładu molibdenowego	
Skuteczność konwersji NOx do NO	>95%	
Metoda pomiaru NO	CLD – chemiluminescencja	
Zakres pomiarowy	0÷100 ppm	0÷1000 ppm
Rozdzielczość	0,1 ppm	1 ppm
Poziom detekcji	0,5 ppm	
Dokładność	±1 ppm abs. lub 3% rel.	±3 ppm abs. lub 3% rel.
Czas reakcji T90	< 45 sec	

(*) Ze względu na ciągły proces modernizacji naszych analizatorów, przedstawione dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Wymiar obudowy MANOX-CLD

