

### Selektywny analizator gazowy jedno- lub dwuskładnikowy do monitorowania emisji:

*Solus* jest analizatorem gazowym produkowanym przez firmę Protea, zaprojektowanym do selektywnych i precyzyjnych pomiarów gazów jedno lub dwuskładnikowych. *Solus* łączy najnowszą spektroskopię diod laserowych TDL (strojeniowa dioda laserowa) wraz z najlepszymi technologiami mikro mechanicznymi, w celu uzyskania precyzyjnie kontrolowanej długości fali, którą można dostroić w wąskim zakresie. Wąski zakres umożliwia wybór dokładnego spektrum absorpcji w rejonie NIR, bez wzajemnych interferencji innych gazów absorbujących. Analizator pozwala na szybkie i wysoce selektywne pomiary gazów jedno- lub dwuskładnikowych.



Pomiary gazów jedno- lub dwuskładnikowych, za pomocą technologii absorpcji, z użyciem strojenowego lasera diodowego.

Niezwykle szybkie czasy pomiarów < 3 s.

Mała objętość próbki.

Wbudowany system poboru próbek (filtr, płukanie, kontrola przepływu).

Zintegrowany czujnik  $ZrO_2$  (opcjonalnie).

Wbudowany komputer PC (opcjonalnie).

Zdany dostęp.

Konkretne zastosowania dla *Solus*:

- ❖ Pomiar  $NH_3$  w SCR,
- ❖ Testowanie silników samochodowych,
- ❖ Monitorowanie emisji morskich,
- ❖ Monitorowanie zgodności w ramach WID

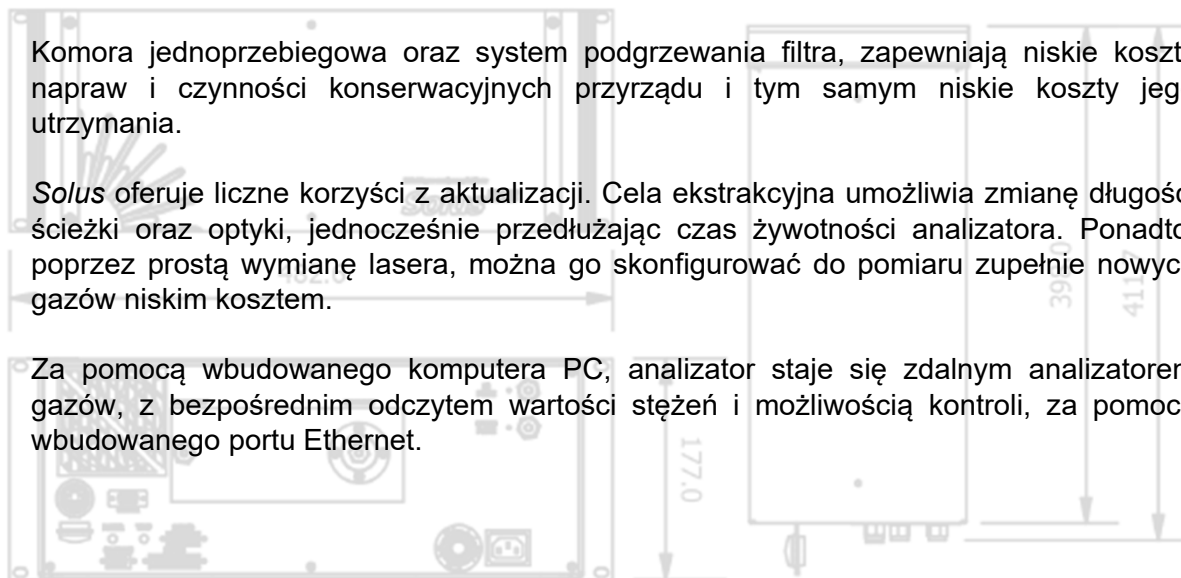
Jako selektywny analizator przenośny *Solus*, może być wykorzystywany do wykonywania pomiarów i kontroli, w wielu punktach zlokalizowanych w terenie.

Analizator może również skonfigurowany jako dedykowany CEM, zapewniający stały monitoring emisji samodzielnie lub w ramach istniejącego systemu CEM.

Komora jednoprzebiegowa oraz system podgrzewania filtra, zapewniają niskie koszty napraw i czynności konserwacyjnych przyrządu i tym samym niskie koszty jego utrzymania.

*Solus* oferuje liczne korzyści z aktualizacji. Cella ekstrakcyjna umożliwia zmianę długości ścieżki oraz optyki, jednocześnie przedłużając czas żywotności analizatora. Ponadto, poprzez prostą wymianę lasera, można go skonfigurować do pomiaru zupełnie nowych gazów niskim kosztem.

Za pomocą wbudowanego komputera PC, analizator staje się zdalnym analizatorem gazów, z bezpośrednim odczytem wartości stężeń i możliwością kontroli, za pomocą wbudowanego portu Ethernet.



## Specyfikacja:

Typ analizatora:	selektywny analizator gazowy
Model:	Solus
Mierzone związki:	$\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ ; $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$
Rozdzielczość:	0,1 nm
Zakres strojenia:	2 – 2,5 nm
Optyka:	selenek cynku
Detektor:	fotodiody
Długość ścieżki:	0,4 metra
Objętość próbki:	15 ml
Temperatura celi:	190 °C (zależna od aplikacji)
Przepływ:	0 – 5 l/min
Wbudowany system poboru próby:	Podgrzewany filtr wstępny. Kontrolowany przepływ. Zautomatyzowany zawór przedmuchu azotem. Kontrola przepływu w celu rozcieńczenia i/lub wzbogacania gazem. Brak potrzeby stosowania oddzielnego systemu do kondycjonowania próbki przed analizatorem.
System:	Wbudowany komputer PC z systemem Windows i oprogramowaniem PAS-Pro. Komunikacja za pomocą Ethernet i Wifi – wyniki bezpośrednio przekazywane poprzez LAN. Montaż w raku przemysłowym, komputer stacjonarny/przenośny nie uwzględnione w standardowej specyfikacji.
Jednostki pomiarowe:	Stężenie: ppb, ppm, $\text{mg}/\text{m}^3$ , % obj. Emisja masowo: $\text{mg}/\text{h}$ , $\text{g}/\text{h}$ , $\text{kg}/\text{h}$ , $\text{t}/\text{a}$ (z wykorzystaniem wejścia zewnętrznego)
Ethernet:	Serwer i klient OPC, Modbus TCP (opcjonalnie)
Zapis danych pomiarowych:	USB
Waga:	10 kg, w zależności od opcji
Wymiary:	483 x 398 x 177 mm (19" montaż w raku, 4U)

## Zastosowanie Solus:

**Solus może działać z różnymi diodami laserowymi dla różnych aplikacji pomiarów gazowych. Poniższa specyfikacja odnosi się do lasera dla pomiarów  $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$ , z opcjonalnym czujnikiem  $\text{O}_2$**

Długość fali:	1,5 $\mu\text{m}$
Standardowy zakres pomiarowy:	0 – 50 ppm $\text{NH}_3$ ; 0 – 40%Vol. $\text{H}_2\text{O}$ ; 0 – 20,9%Vol. $\text{O}_2$
Standardowy limit detekcji dla $\text{NH}_3$ :	0,1 ppm (zależny od czasu integracji)
Maksymalny limit detekcji dla $\text{NH}_3$ :	20 ppb (czas integracji 180 s)
Max. czas odpowiedzi (T90) $\text{NH}_3$ :	2 s (zależny od czasu integracji)
Precyzja $\text{NH}_3$ :	0,1 ppm (zależny od czasu integracji)
Dokładność:	$\pm 2\%$ odczytu
Dryft:	$\pm 2\%$



**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](mailto:biuro@mlu.pl)

tel. +48 32 25 19 354



**Selektywny  
analizator gazowy**

**Solus**  $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O}$   
 $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$



### 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.**

Wszystkie informacje były dokładnie sprawdzone. MLU-PL nie ponosi odpowiedzialności w wypadku zaistniałych błędów.  
Tłumaczenie MLU-PL, Październik 2021. Wersja 1.1