

### Analizator gazowy NH<sub>3</sub>:

*Solus Multipoint* jest kompletnym, przenośnym systemem pomiarowym, produkowanym przez firmę Protea, zaprojektowanym do pomiarów amoniaku w otaczającym powietrzu oraz w gospodarstwach rolnych. Umożliwia on pobranie do 10 prób pomiarowych w różnych lokalizacjach. Amoniak jest związkem pomiarowym, którego monitoring jest wymagany w ramach protokołu VERA. Analizator *Solus Multipoint* stanowi połączenie sprawdzonego czujnika TDLAS, ze zintegrowanym systemem pobierania do 10 prób pomiarowych, w jednej przenośnej walizce.



*Solus Multipoint* zawiera wbudowany PC oraz kompletny system pobierania prób z zaworem 10-drożnym, który jest wykorzystywany do zautomatyzowanego, ciągłego pomiaru amoniaku w otaczającym powietrzu.

Konkretne zastosowania dla *Solus Multipoint*:

- ❖ Monitoring gospodarstw rolnych z żywym inwentarzem, w ramach spełnienia wymagań protokołu VERA,
- ❖ Monitoring jakości powietrza atmosferycznego,
- ❖ Monitoring procesowy,
- ❖ Kontrola redukcji i wentylacji.

Analizator *Solus Multipoint* jest przenośnym systemem pomiarowym wyposażonym w czujnik TDLAS oraz system pobierania do 10 prób pomiarowych. System pobierania prób składa się z manifoldu z zaworem 10-drożnym oraz niekorodujących ścieżek pomiarowych, co umożliwia automatyczne, sekwencyjne próbkowanie wielu punktów w terenie. Wbudowana pompa pobiera próbę przez aktualnie wybraną ścieżkę pomiarową, natomiast opcja pompy zewnętrznej umożliwia stałe przedmuchiwanie pozostałych ścieżek pomiarowych, w celu uzyskania szybkiego czasu odpowiedzi.

*Solus Multipoint* jest wyposażony we wbudowany PC z ekranem dotykowym, na którym widoczne są aktualne wartości pomiarowe stężenia gazu i status systemu pobierania próby. Wyświetlany na ekranie trend pomiarowy, umożliwia identyfikację szczytów pomiarowych, procesowych lub operacyjnych. *Solus Multipoint* jest ciągłym systemem pomiarowym, więc możliwe jest uruchomienie 24 godzinnych okresów pomiarowych, jak i krótszych serii pomiarowych. W celu ułatwienia raportowania, komputer posiada możliwość zbierania oddzielnych „danych testowych”, dla każdego strumienia pomiarowego. Dane te są zapisywane w lokalnym pliku .csv, z możliwością zapisu na USB. Analizator może zostać podłączony do sieci za pomocą portu Ethernet. Podłączenie do sieci Ethernet i wykorzystanie protokołów OPC lub Modbus, pozwala na zdalny odczyt i sterowanie analizatorem.

Wbudowane wejścia i wyjścia analizatora, mogą zostać wykorzystane do podłączenia czujników i wykonania dodatkowych pomiarów temperatury, wilgotności, ciśnienia lub przepływu, dzięki czemu *Solus Multipoint* może działać jako kompletny system pomiarowy do badań terenowych.

## Specyfikacja:

Typ analizatora:	analizator gazowy
Model:	Solus Multipoint
Mierzone związki:	NH <sub>3</sub> opcjonalnie wersje Solus do pomiarów HCl, CO <sub>2</sub> i CH <sub>4</sub>
Rozdzielczość i zakres strojenia:	2 – 2,5 nm; 0,1 nm
Optyka:	ZnSe i detektor fotodiodowy
Długość ścieżki:	0,4 metra
Objętość próbki:	15 ml
Temperatura celi:	temperatura otoczenia (< 40 °C)
Przepływ:	główny strumień próby 0 – 5 l/min
Wbudowany system poboru próby:	Manifold z zaworem 10-drożnym, 1 strumień próby aktywny, 9 pozostałych w przedmuchu. Pompa poboru próby. Dysza kontroli przepływu, z wartością ΔP pomiarów do potwierdzenia przepływu. Zautomatyzowany zawór Zero – Purge.
Podłączenie próby:	wężyki PVDF 6 mm lub 8 mm OD standard
Sekwencja:	zmienna programowalna sekwencja, uwzględniająca automatyczny przedmuch i/lub span
System:	Wbudowany komputer PC z systemem Windows i oprogramowaniem PAS-Pro. Panel dotykowy LED 8.4", z rozdzielczością 800 x 600 Komunikacja: RJ45 Ethernet, RS232, Wifi (opcjonalnie)
Jednostki pomiarowe:	ppb, ppm, mg/m <sup>3</sup> , OU
Ethernet:	Serwer i klient OPC, Modbus TCP/IP, Modbus RTU/ASCII złącze cyfrowe, 4-20 mA (wyjście analogowe)
Zapis danych pomiarowych:	zapis na USB (plik .csv). Osobny log dla każdego strumienia pomiarowego.
Waga:	18 kg 22 kg, z obudową do transportu
Wymiary:	410 x 510 x 248 555 x 510 x 248, z obudową do transportu
Zasilanie:	110 VAC lub 220 VAC 400 W

## Zastosowanie *Solus Multipoint* do pomiarów NH<sub>3</sub>:

Standardowy zakres pomiarowy:	0 – 10 ppm, 0 – 50 ppm
Standardowy limit detekcji dla NH <sub>3</sub> :	< 0,1 ppm (zależny od czasu integracji)
Maksymalny limit detekcji dla NH <sub>3</sub> :	> 500 ppm
Max. czas odpowiedzi (T90) NH <sub>3</sub> :	10 s (zależny od czasu integracji)
Liniowość:	< 2% odczytu
Powtarzalność:	< 1% odczytu

### 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

# MLU

## 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



**Analizator gazowy  
Solus Multipoint**  
NH<sub>3</sub>

