

**Protea**technology leadership  
in measurement solutions**Kontrola i raportowanie AMS/CEM****Protea HMI****MLU**

*Protea HMI* stanowi centrum zaawansowanego ciągłego systemu monitoringu emisji (CEMS). Analizatory oprócz ciągłego zbierania danych emisyjnych, są także skonfigurowane do odbioru danych z urządzeń zewnętrznych np. pyłu, tlenu czy przepływu. Umożliwia to systemowi wyświetlanie stężenia gazu w formie znormalizowanej oraz w razie potrzeby, w jednostkach masy np. kg/h.

Analizatory komunikują się poprzez złącze szeregowo z jednostką centralną *Protea HMI*. W celu ułatwienia obsługi, intuicyjne oprogramowanie działa pod Windows CE™, a sterowanie odbywa się za pomocą ekranu dotykowego.

*Protea HMI* może obsługiwać do 4 analizatorów. Jednostka stanowi serce CEMS, wyświetla monitorowane stężenia gazów i cząstek stałych oraz transmituje dane w standardowych formatach przemysłowych. Spełnia funkcje kontrolne analizatorów, umożliwiając np. inicjalizację automatycznego lub ręcznego zera i kalibracji, nastawy temperatury podgrzewacza próbki in-situ czy przypisania urządzeń wyjściowych. Jednostka również uruchamia procedury diagnostyczne, na wszystkich analizatorach w systemie.



### Główny ekran

Na indywidualnym panelu przednim mogą być prezentowane dane z maksymalnie ośmiu kanałów przypisanych do analizatora i są to:

- ❖ stężenie/wartość pomiaru,
- ❖ konfiguracja i poziomy alarmów,
- ❖ stan alarmu,
- ❖ normalizacja (poprawka na CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>),
- ❖ raportowanie mokre/suche,
- ❖ alarm diagnostyczny systemu z dostępem do szczegółowych wyświetlaczy,
- ❖ autozero/status kalibracji,
- ❖ stan połączenia analizatora i ekrany dodatkowe specyficzne dla każdego analizatora.



### Dodatkowe ekrany

Z ekranu głównego można uzyskać dostęp do różnych ekranów specyficznych dla analizatorów lub systemu, za pomocą „miękkich” przycisków wielofunkcyjnych na ekranie dotykowym. Obejmują one m.in. następujące ekrany:

- ❖ Test – jeden dla każdej jednostki analizatora (AU), pokazujący wszystkie zmierzone wartości.
- ❖ Alarm – alarmy dla każdego kanału, które mogą być przypisane i oznaczone.
- ❖ Menu – dodatkowe menu ustawień dla każdego analizatora i systemu.



### Protea HMI – Jednostka sterująca

Urządzenie zostało specjalnie zaprojektowane do użytkowania w środowisku przemysłowym, dając elastyczność w instalacji i funkcjonowaniu systemu CEM. Sprzęt składa się z obudowy IP65 / NEMA 4X, zawierającej wysokiej jakości, szczelny panel dotykowy z opcjonalnym I/O 4–20 mA.

### Możliwości systemu

- ❖ Obsługuje do 4 analizatorów Protea, każdy z maksymalnie 4 kanałami danych wejściowych dla czujników dodatkowych,
- ❖ Połączenie MODBUS z systemem DCS,
- ❖ Status kalibracji zera (raport zera i kalibracji),
- ❖ PROFIBUS – łączność slave (opcja).

### Standardowe We/Wy

- ❖ Funkcja zrzutu danych – pamięć USB.
- ❖ MODBUS – 4-przewodowy RS485 Full Duplex, MODBUS slave
- ❖ LAN – Ethernet 10 / 100 / 1000 Mb/s
- ❖ MODBUS – 2-przewodowy RS485

### Opcjonalne wewnętrzne We/Wy

Do 20 wejść prądowych/wyjść/przełączników/wejść cyfrowych.

Możliwość wyboru spośród:

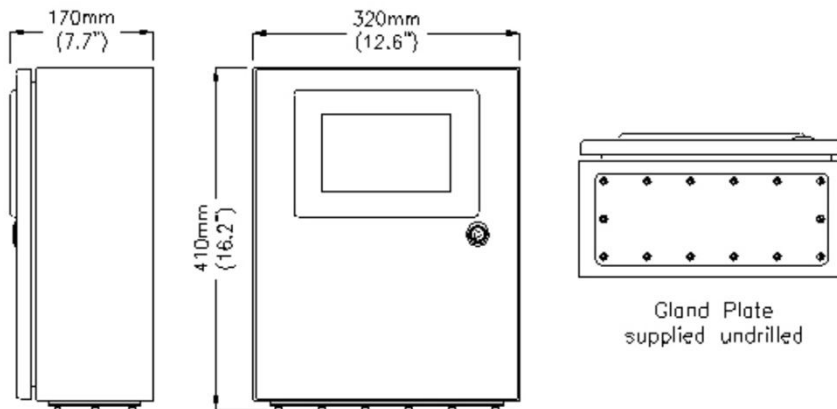
- ❖ Wejścia/wyjścia prądowe: 0 – 20 mA / 4 - 20 mA.
- ❖ Wyjścia przełącznikowe 28V DC 1A (do wyboru n/c lub n/o),
- ❖ Wejścia cyfrowe 24 V / 20 mA
- ❖ PROFIBUS – łączność slave (opcja).

### Opcjonalne zewnętrzne We/Wy

Można podłączyć zewnętrznie drugą jednostkę we/wy, podwajając dostępne możliwości we/wy.

### Specyfikacja Protea HMI

Nośnik programu:	Aktualizacja programu i programu oraz przechowywanie trendów / zdarzeń karta SD 1 GB.
Obudowa:	Stal miękka malowana proszkowo poliestrem, montowana na panelu, HMI, uszczelniona do IP 65 / NEMA 4X.
Środowisko pracy:	Zakres temperatur pracy: -10°C do +40°C (+14°F do +104°F).
Klasyfikacja obudowy:	Obszar bezpieczny.
Wymagane usługi:	90 - 264 VAC, 47 - 63 Hz, 70 W/160 W max.
Waga:	7,8 kg (17,2 funta).
Wymiary:	400 mm (wys.) x 300 mm (szer.) x 105 mm (gł.) 15,5" (wys.) x 11,8" (szer.) x 4,2" (gł.).



### 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 1.0

# 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



**Kontrola i  
raportowanie CEM  
AMS  
Protea HMI**

