

VAISALA

MGP261 - wielogazowy przetwornik pomiarowy stężenia CH₄, CO₂ i H₂O



Własności

- Kompaktowa sonda in situ do pomiaru CH₄, CO₂ i par H₂O
- Świetna stabilność długookresowa i powtarzalność z własnościową technologią podczerwieni - bez potrzeby gazów kalibracyjnych
- Bezpośredni montaż w procesie: brak potrzeby pobierania próbek
- Certyfikat Ex dla stref 0/1
- Podgrzewane czujniki eliminują kondensację w wilgotnych procesach
- Kwasoodporna sonda odporna na korozję (IP66)
- Samodzielny przetwornik z interfejsem RS485 i Modbus RTU lub 3 sygnałami analogowymi 4...20mA
- Zgodność z oprogramowaniem Vaisala Insight

Wielogazowy przetwornik stężenia metanu, dwutlenku węgla i wilgotności Vaisala CARBOCAP® MGP261 jest przeznaczony do pomiarów in situ w wymagających procesach przetwarzania biogazu, w których są wymagane powtarzalne, stabilne i dokładne pomiary. Sonda jest certyfikowana do stosowania w strefie Ex 0 (część umieszczona w procesie) i strefie Ex 1 (część wystająca poza proces).

Do trzech pomiarów w jednym kompaktowym urządzeniu

MGP261 mierzy stężenie trzech głównych składników biogazu i gazu wysypiskowego: metanu (CH₄), dwutlenku węgla (CO₂) i wilgotności. Te gazy stanowią większość biogazu i pomiar tych trzech parametrów daje 100% obraz procesu. MGP261 mierzy objętościowe stężenie CH₄, CO₂ i H₂O, lub alternatywnie temperaturę punktu rosy (Td).

Pomiar metanu dla kontroli jakości biogazu i sterowania procesem

Pomiar stężenia metanu daje informację o kaloryczności produkowanego gazu w czasie rzeczywistym. Z wewnętrznym pomiarem temperatury dla celów

kompensacji i opcjonalnie zewnętrznym wejściem kompensacji temperatury lub ciśnienia, opatentowana technologia CARBOCAP® daje niezrównaną stabilność i niezawodność bez gazów kalibracyjnych. Obszar zastosowań obejmuje fermentację beztlenową i monitoring gazu wysypiskowego, monitoring aktywnych filtrów węglowych w procesie uzdatniania biogazu czy też monitoring zasilania silnika gazowego w instalacjach CHP.

Bezpośredni pomiar in situ bez przygotowania próbek

MGP261 mierzy gazy bezpośrednio w rurociągu procesowym bez potrzeby usuwania wilgoci. Upraszcza to pomiar zarówno in situ czy też jako część systemu ekstrakcji z opcjonalnymi

akcesoriami celki przepływowej. Ogrzewane elementy optyczne zapewniają niezawodną pracę nawet w najbardziej wymagających warunkach z kondensacją w gazie procesowym.

Wytrzymała, wodoodporna, i iskrobezpieczna dla stref 0 i 1

MGP261 posiada certyfikat iskrobezpieczeństwa dla stref 0 (część umieszczona w procesie) i 1 (część poza procesem). Elektronika i optyka przyrządu o stopniu ochrony IP66 są chronione przed obudowaniem i zalewaniem dla zapewnienia odporności na czynniki atmosferyczne, pyły, gazy procesowe. Użyte materiały są starannie dobrane dla zapewnienia odporności na siarkowodor - są to stal kwasoodporna 316L i teflon.

Dane techniczne

Parametry metrologiczne

Parametr	Metan CH ₄	Dwutlenek węgla CO ₂	Para wodna H ₂ O
Czujnik	CARBOCAP®	CARBOCAP®	CARBOCAP®
Jednostka	% obj.	% obj.	% obj., Td °C
Zakres pomiar.	0...100% obj.	0...100% obj.	0...25% obj. -10...60°C Td
Dokładność w 25°C i 1013 hPa ¹⁾	±2% obj. (<40%) ±1% obj. (40...70%) ±2% obj. (>70%)	±2% obj. (<30%) ±1% obj. (30...50%) ±2% obj. (>50%)	±2% obj. (0...25%)
Stabilność długoczasowa	±2% obj./rok	±2% obj./rok	±2% obj./rok
Czas rozruchu ²⁾	30 s		
Czas stabilizacji ³⁾	2 min ⁴⁾		
Stała czasowa	90 s ⁵⁾		

- 1) Dokładność w 25°C i 1013 hPa wraz z nieliniowością, z kompensacją od temperatury i ciśnienia
- 2) Czas do pierwszego odczytu
- 3) Czas do uzyskania deklarowanej dokładności
- 4) W temperaturze otoczenia 20°C
- 5) Ze standardowym filtrem PTFE

Środowisko robocze

Temperatura pracy	-40...+60°C
Wilgotność pracy	0...100% RH
Temperatura przechowywania	-40...+60°C
Wilgotność przechowywania	0...90% RH
Ciśnienie medium	-500...+500 mbar

Zgodność

Kompatybilność elektromagnetyczna	EN61326-1 (2014), środowisko przemysłowe
Klasyfikacja Ex	Ex II 1/2 (I) G Ex eb mb [ia] IIB T3 Ga/Gb -40°C ≤ Tamb ≤ +60°C
Stopień ochrony	IP66
Maksymalna obciążalność wyjść	500Ω

Wejścia i wyjścia

Napięcie zasilania	18...30 VDC
Pobór mocy	Typowy: 3 W Maksymalny: 6 W
Interfejs cyfrowy	RS-485 (Modbus RTU)
Wyjście analogowe	3x4...20 mA, skalowane, izolowane
Obciążalność wyjść analogowych	Minimalna: 20Ω Maksymalna: 500Ω
Wejścia analogowe (opcja)	1x4...20 mA (Ex ia) do podłączenia zewnętrznego przetwornika ciśnienia lub temperatury

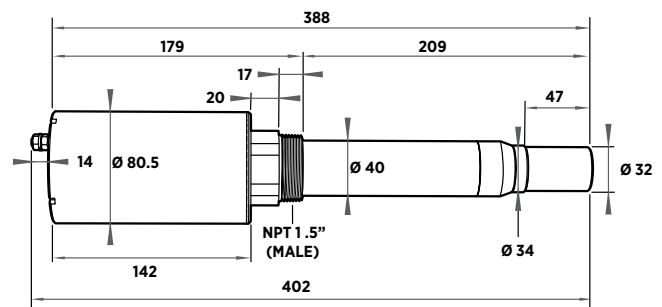
Parametry mechaniczne

Masa	2.5 kg
Gwint przyłącza	NPT 1 1/2
Dławiki kablowe	1 x M16x1.5 1 x M20x1.5
MATERIAŁY	
Korpus sondy	Stal kwasoodporna AISI316L, PPS
Pokrywa filtra	Porowaty PTFE

Opcje i akcesoria

Kabel konfiguracyjny USB/RS485 ¹⁾
Adapter przepływowy
Filtr PTFE odporny z ochroną przed bryzgami (dla warunków wilgotnych, zawiera O-ring)
Filtr spiekany z PTFE (zawiera O-ring)
Rękaw transportowy
Klucz do skrzynki podłączeniowej
Korek testowy NPT 1 1/2

- 1) Oprogramowanie Vaisala Insight dla Windows® można pobrać za darmo z <https://www.vaisala.com/insight>



Wymiary MG261 (w mm)

VAISALA
www.vaisala.com

Dystrybucja w Polsce:
TEST-THERM Sp. z o.o.,
ul. Friedleina 4-6, 30-009 Kraków
tel.: 12 632 1301, 12 632 6188,
<http://www.test-therm.pl>

Publikacja Vaisala B211728EN-A-PL ©Vaisala 2019

Niniejsza publikacja jest prawnie chroniona, a wszelkie prawa autorskie należą do Vaisala Oyj oraz jej partnerów. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logotypy i/lub nazwy produktów są znakami towarowymi firmy Vaisala lub poszczególnych partnerów. Reprodukacja, transfer, rozpowszechnianie lub przechowywanie informacji zawartych w tej ulotce, w dowolnej formie, bez uprzedniej pisemnej zgody Vaisala Oyj, jest ściśle zabronione. Wszystkie dane – w tym techniczne – mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Jest to tłumaczenie oryginalnej wersji angielskiej. W niejednoznacznych przypadkach obowiązuje wersja angielska broszury a nie tłumaczenie.