

Przetwornik dwutlenku węgla GMP251 dla dużych stężeń



Przetwornik GMP251 w naturalnej wielkości.

Przetwornik stężenia CO₂ Vaisala CARBOCAP® GMP251 jest nową inteligentną sondą do pomiarów dwutlenku węgla. To wytrzymałe, samodzielne urządzenie pomiarowe jest przeznaczone do używania w wymagających zastosowaniach, jak inkubatory, gdzie są wymagane stabilne, niezawodne i dokładne pomiary. GMP251 jest oparty na drugiej generacji technologii CARBOCAP® firmy Vaisala, która odznacza się wyjątkową stabilnością. Zastosowano nowy typ źródła promieniowania podczerwonego (IR) zamiast tradycyjnej żarówki, co zwiększa żywotność przetwornika GMP251.

GMP251 zawiera wewnętrzny czujnik temperatury do kompensacji pomiaru CO₂ z uwagi na temperaturę otoczenia.

Można też kompensować wpływ ciśnienia i gazów tła. Zakres pomiarowy wynosi 0...20% CO₂ a działanie czujnika jest optymalizowane dla poziomu 5% CO₂. Zakres roboczy temperatury jest szeroki a obudowa posiada stopień ochrony IP65. Czujnik jest chroniony przed kondensacją przez podgrzewanie. Przetwornik GMP251 jest odporny na zapylenie i większość chemikaliów, takich jak H₂O₂ i alkoholowe środki czyszczące.

Łatwość stosowania

GMP251 jest zwartą sondą, którą można łatwo i szybko zamontować na kilka sposobów. Łatwo ją podłączyć i odłączyć. Powierzchnia sondy jest gładka, co ułatwia czyszczenie. Sonda posiada kilka wyjść dla pomiaru CO₂,

Własności/korzyści

- Zakres pomiarowy 0...20% CO₂
- Inteligentna, samodzielna sonda z wyjściem analogowym (V, mA) i cyfrowym (RS485)
- Świetna stabilność długoczasowa z drugiej generacji własnościową technologią CARBOCAP®
- Szeroki zakres temperatury roboczej -40...+60 °C
- Obudowa o stopniu ochrony IP65
- Pełna kompensacja temperatury i ciśnienia
- Zintegrowany pomiar temperatury dla celów kompensacji CO₂
- Kompensacje gazów tła, O₂, oraz wilgotności
- Ogrzewana głowica dla ochrony przed kondensacją
- Zastosowanie: inkubatory, chłodnie, transport owoców i warzyw

wyjścia analogowe prądowe i napięciowe jak również cyfrowe szeregowo RS485 z protokołem Modbus.

Zastosowanie

GMP251 jest idealny do stosowania w inkubatorach, chłodniach, transporcie owoców i warzyw i wszelkich wymagających zastosowań, w których niezbędne są dokładne pomiary stężenia CO₂ na poziomach procentowych.

Dane techniczne

Parametry metrologiczne

Zakres pomiarowy	0...20% CO ₂
Dokładność (w tym powtarzalność i nieliniowość) w 25 °C i 1013 hPa	
dla 5% CO ₂	±0.1% CO ₂
0...8% CO ₂	±0.2% CO ₂
8...20% CO ₂	±0.4% CO ₂
Niepewność kalibracji	
dla 5% CO ₂	±0.05% CO ₂
dla 20% CO ₂	±0.19% CO ₂
Stabilność długoczasowa	
0...8% CO ₂	±0.3% CO ₂ / rok
8...12% CO ₂	±0.5% CO ₂ / rok
12...20% CO ₂	±1.0% CO ₂ / rok
Wpływ temperatury z kompensacją dla 5% CO ₂ , 0...50 °C	< ±0.05% CO ₂
Wpływ ciśnienia z kompensacją dla 5% CO ₂ , 700...1100 hPa	±0.05% CO ₂
Czas rozruchu w 25 °C	< 10 s
Czas stabilizacji (dla nominalnej dokładności)	< 4 min
Stała czasowa (T90) z filtrem standardowym	< 1 min
MODEL PRZEPŁYWOWY / OPCJA	
Stała czasowa (T90) dla >0.1 l/min	< 1 min
Wpływ przepływu	
< 1 l/min	brak wpływu
1...10 l/min	< 0.6% odczytu/ l/min
Przepływ gazu	
Zakres roboczy	< 10 l/min
Zakres zalecany	0.1...0.8 l/min

Środowisko pracy

Temperatura robocza	-40...+60 °C
Temperatura przechowywania	-40...+70 °C
Ciśnienie (skompensowane) dopuszczalne	500...1200 hPa < 1.5 bar
Wilgotność	0...100% , bez kondensacji
Ochrona przed kondensacją	podgrzewanie głowicy
Tolerancja chemiczna (chwilowa ekspozycja podczas czyszczenia)	H ₂ O ₂ (2000 ppm) bez kondensacji; środki czyszczące na bazie alkoholu (np. etanol i izopropanol); aceton; kwas octowy;
Kompatybilność EMC	EN61326-1, Środowisko ogólne

Wyjścia i wejścia

Napięcie pracy przy używaniu wyjścia cyfrowego	12...30 VDC
przy używaniu wyjścia napięciowego	13...30 VDC
przy używaniu wyjścia prądowego	20...30 VDC
Wyjście cyfrowe	RS485 (protokoły Modbus RTU, Vaisala)
Wyjście analogowe	0...5/10 V (skalowane), R _L > 10 kΩ 0/4...20 mA (skalowane), R _L < 500 Ω
Pobór mocy	0.4 W w trybie ciągłym

Parametry mechaniczne

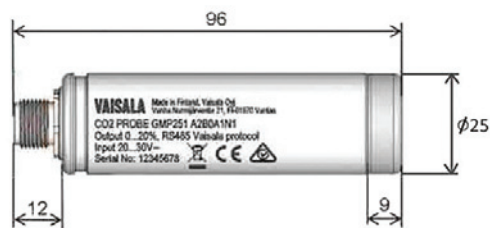
Materiał obudowy	PET
Materiał filtra	membrana PTFE, osłona PET
Złącze	mosiądz niklowany, M12 / 5 pinów
Klasyfikacja obudowy	IP65
Masa sonda	45 g

Części zamienne i akcesoria

Standardowy filtr membranowy	ASM211650SP
Porowaty filtr spiekany z PTFE, dodatkowa ochrona	DRW243649SP
Adapter przepływowy z króćcami	ASM211697SP
Kabel połączeniowy z wolnymi końcami (1.5 m)	223263SP
Kabel połączeniowy z wtyczką kątową 90° (0.6 m)	244669SP
Kabel połączeniowy z wolnymi końcami (10 m)	216546SP
Uchwyty mocujące (2 szt.)	243257SP
Kolnierz montażowy	243261SP
Kabel USB do połączenia z komputerem	242659
Kabel do do połączenia z miernikiem M170	CBL210472
Adapter do kalibracji	DRW244827SP

Wymiary

Średnica sondy	25 mm
Wymiary 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



Zeskanuj kod aby
uzyskać więcej
informacji

Ref. B211487EN-B-PL ©Vaisala 2016

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.

