

Przyrząd analityczny do gazu SF₆ i alternatywnych gazów izolujących Model GA11

Karta katalogowa WIKA SP 62.12

Zastosowanie

- Analiza jakości gazu w urządzeniach wypełnionych gazem
- Do analizy gazu SF₆ i alternatywnych mieszanin gazów (mieszaniny gazów C4-FN, gazy pochodzenia naturalnego)

Specjalne właściwości

- Zapewnia pomiar wartości wilgotności, składu gazu (czystości) i produktów rozkładu
- Inteligentne mierzenie oparte na kryteriach stabilności technologii wykrywania
- Technologia czujników z kompensacją temperatury
- Nie podlega żadnym ograniczeniom dotyczącym transportu (IATA)



Przyrząd analityczny, model GA11 (V2025)

Opis

Przyrządy analityczne, model GA11, to innowacyjne i niezawodne urządzenia do określania jakości różnych gazów izolacyjnych. Wśród tych gazów izolujących znajdują się SF₆, mieszaniny gazów C4-FN, a także zastosowania dla gazów pochodzenia naturalnego (mieszaniny gazów na bazie azotu, tlenu i dwutlenku węgla). Model GA11 może mierzyć stężenie do sześciu substancji, w zależności od wybranego wariantu urządzenia.

Konstrukcja

Przejrzysta struktura menu i 10-calowy kolorowy ekran dotykowy umożliwiają intuicyjną obsługę. Czujniki do mierzenia czystości i wilgotności są dołączone w normie. Model GA11 może być wyposażony w dodatkowe czujniki do określania produktów rozkładu gazu.

Gaz do mierzenia jest tymczasowo przechowywany w zintegrowanym magazynie i może być pompowany z powrotem bezpośrednio do komory gazowej. Możliwe jest również użycie zewnętrznego worka do odzyskiwania gazu. Zamknięta koncepcja nie generuje żadnych emisji do atmosfery.

W trybie automatycznym mierzenie jest inteligentnie przerywane na podstawie kryteriów stabilności (zmienny czas trwania mierzenia).

Wszystkie funkcje są możliwe zarówno przy zasilaniu akumulatorowym, jak i sieciowym.

Stosowanie w terenie

Przyrząd analityczny jest chroniony przed trudnymi warunkami otoczenia dzięki odpornej na uderzenia i wodoodpornej walizce z tworzywa sztucznego. Twarda walizka przeznaczona do stosowania w terenie jest wyposażona w rolki oraz uchwyt teleskopowy ułatwiający transport.

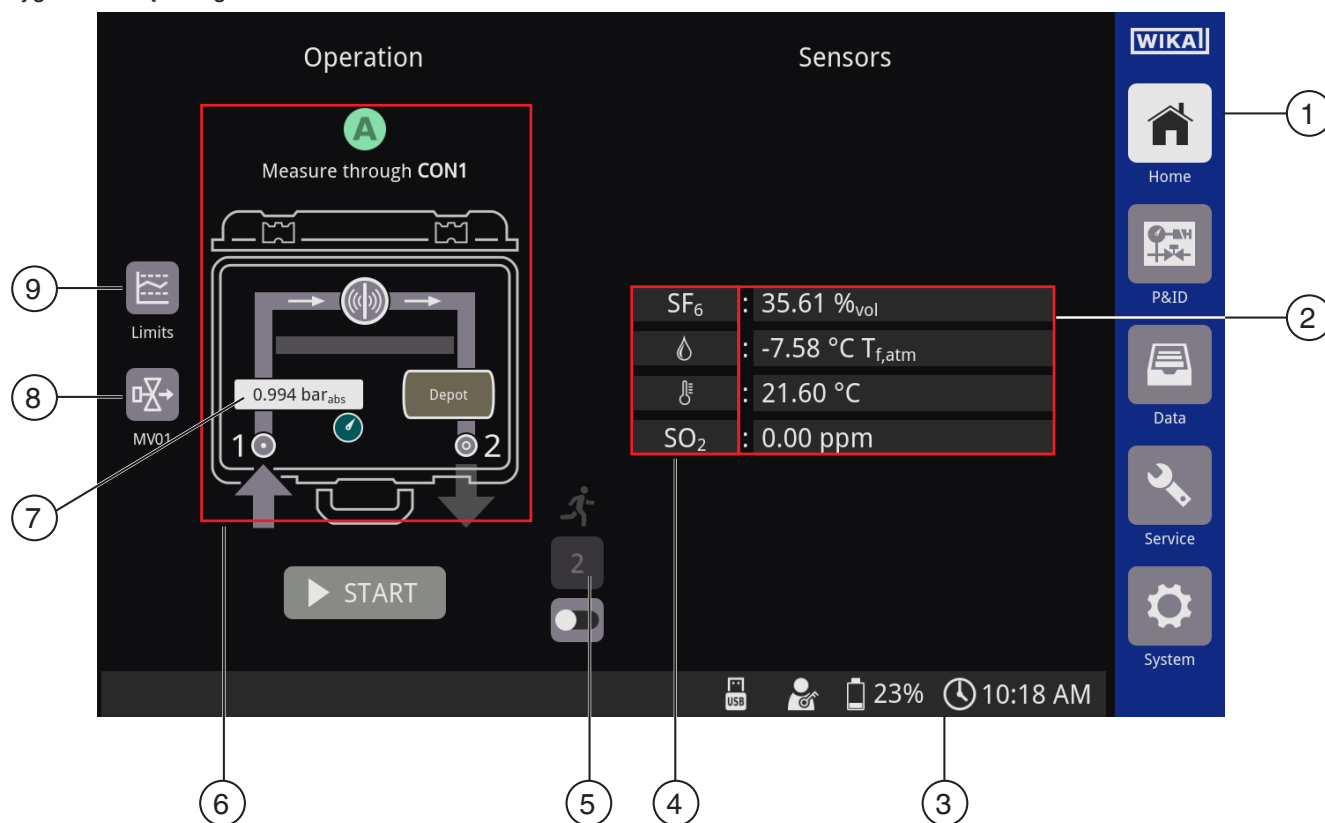
Interfejs użytkownika

Przyrząd analityczny jest obsługiwany za pomocą interfejsu użytkownika na ekranie dotykowym.

Pola i symbole z szarym tłem to pola akcji, które otwierają ustawiania lub maski informacyjne.

Menu nawigacyjne po prawej stronie ekranu może być używane do otwierania określonych masek operacyjnych i ustawiających.

Po zakończeniu procedur mierzenia lub serwisowania, a także w przypadku komunikatów ostrzegawczych, następuje wyjście sygnału dźwiękowego.



- ① Nawigacja po menu
- ② Wartości czujnika
- ③ Bar informacyjny
- ④ Technologia czujnikowa
- ⑤ Liczba operacji
- ⑥ Obszar akcji do wyświetlania i zmiany procedury mierzenia
- ⑦ Ciśnienie wężciowe
- ⑧ Otwarcie/zamknięcie zaworu wlotowego
- ⑨ Ustawianie wartości granicznych

Budowa przyrządu



- ① Przechowywanie węża pomiarowego i przewodu zasilającego
- ② Obszar roboczy
- ③ Adapter



- ① Wyświetlacz dotykowy
- ② Port serwisowy
- ③ Interfejs USB
- ④ Wylot CON2 dla worka do odzyskiwania gazu
- ⑤ Przycisk wł
- ⑥ Wlot CON1, tylna ścianka pompy
- ⑦ Łącznik uziemienia
- ⑧ Nośnik danych USB
- ⑨ Przyłącze sieciowe

Specyfikacje, wersja dla gazu SF₆

Podstawowe informacje	
Przylączya	
Wlot / tylna ścianka pompy	Szybkozłącze z zaworem samouszczelniającym
Wylot worka do odzyskiwania gazu	Szybkozłącze z zaworem samouszczelniającym
Dopuszczalne zakresy ciśnienia	
Wlot / tylna ścianka pompy	1.03 ... 40 bar abs. ¹⁾ [0.24... 565.5 psi] / maks. 10 bar abs. [130.5 psi]
Wylot worka do odzyskiwania gazu	< 1015 bar abs.
Ekran dotykowy TFT	10"
Natężenie przepływu gazu pomiarowego	18 litrów/godzina
Wymiary	58 x 47 x 30 cm [22.8 x 18.5 x 11.8 cala]
Masa ²⁾	Ok. 22 kg [49 lb]
Stopień ochrony (kod IP) wg IEC 60529	
Walizka zamknięta	IP65
Walizka otwarta	IP20

1) W użyciu z reduktorem ciśnienia (numer artykułu: 14722090). Bez reduktora ciśnienia maks. 16 bar abs. [232.06 psi abs.].

2) Bez adaptera

Zasilanie napięciem i pobór mocy	
Zasilanie napięciowe	
Zasilanie bateryjne	NiMh (nikiel-wodorek metalu), akumulator jest ładowany podczas pracy sieciowej
Zasilanie sieciowe	AC 110 ... 240 V (50/60 Hz)
Pobór mocy	Maks. 161 W

Warunki pracy	
Temperatura pracy	-10 ... +50 °C [14 ... 122 °F]
Zakres temperatur przechowywania	-15 ... +55 °C [5 ... 131 °F]
Wilgotność	10 ... 90% wilgotności względnej (bez skraplania)

Czujnik wilgotności	
Zasada pomiarowa	Pojemnościowy czujnik wilgotności na bazie polimerów
Zakres pomiarowy / dokładność	-60 ... +40 °C [-76 ... +104 °F] ±2 °K (T _{gas} - T _d < 60 K) ±3 °K (T _{gas} - T _d < 80 K) → Zobacz „Dokładność punktu rosy” strona 6
Rozdzielczość	0.01 °C
Jednostki	°C T _{d,atm} / °C T _{f/d,atm} / °C T _{d,press} / °C T _{f/d,press} / ppm _w /ppm _v / % rH

Czujnik procentowy SF ₆	
Zasada pomiarowa	Prędkość dźwięku
Zakres pomiarowy / Dokładność ¹⁾	80 ... 100 % obj. ±0.2 % w oparciu o mieszanki SF ₆ /N ₂ 50 ... 80 % obj. ±0.3 %, w oparciu o mieszaniny SF ₆ /N ₂ 15 ... 25 % obj. ±0.5 %, w oparciu o mieszaniny SF ₆ /N ₂ 0 ... 100 % obj. ±0.5 % w oparciu o mieszaniny SF ₆ /CF ₄
Rozdzielczość	0.01 %

1) Poza określonymi zakresami pomiarowymi dokładność wynosi ±1 %. Optymalizacja poszczególnych zakresów pomiarowych na życzenie.

Opcjonalna technologia wykrywania

Czujnik SO ₂	
Zasada pomiarowa	Elektrochemiczny czujnik dwutlenku siarki
Zakres pomiarowy / dokładność	W połączeniu z czujnikiem HF tylko 20 ppm ma sens. ■ 0 ... 20 ppm ±0.4 ppm ■ 0 ... 100 ppm ±2 ppm ■ 0 ... 500 ppm ±10 ppm
Rozdzielczość	0.01 ppm
Maksymalne przesunięcie punktu zerowego	0.5 %
Stabilność długoterminowa	< 2 % degradacji sygnału / miesiąc (liniowo)
Cykl życia	2 lata od momentu instalacji

Czujnik HF	
Zasada pomiarowa	Elektrochemiczny czujnik fluorowodoru
Zakres pomiarowy / dokładność	0 ... 10 ppm ±0.2 ppm
Rozdzielczość	0.01 ppm, wartości końcowej zakresu pomiarowego
Maksymalne przesunięcie punktu zerowego	0.5 %
Stabilność długoterminowa	< 2 % degradacji sygnału / miesiąc (liniowo)
Cykl życia	2 lata od momentu instalacji

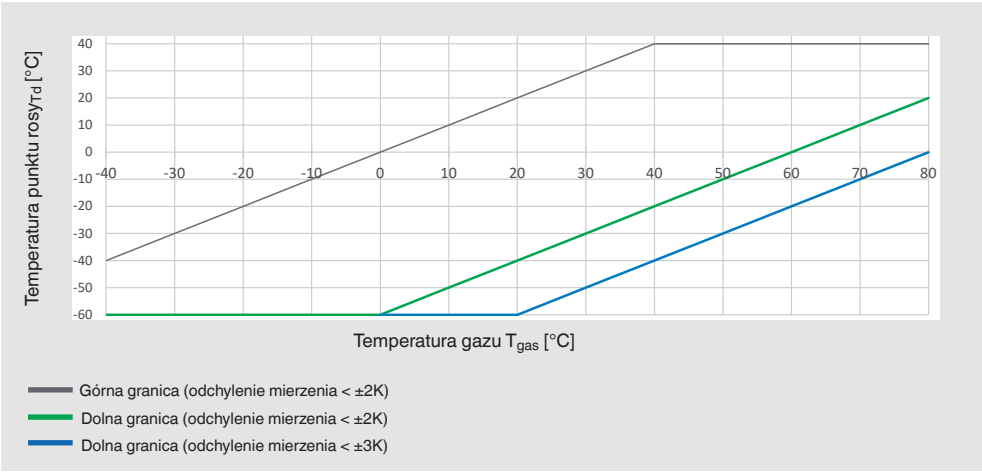
Czujnik H ₂ S	
Zasada pomiarowa	Elektrochemiczny czujnik siarkowodoru
Zakres pomiarowy / dokładność	0 ... 100 ppm ±2 ppm
Rozdzielczość	0.01 ppm, wartości końcowej zakresu pomiarowego
Maksymalne przesunięcie punktu zerowego	0.5 %
Stabilność długoterminowa	< 2 % degradacji sygnału / miesiąc (liniowo)
Cykl życia	2 lata od momentu instalacji

Czujnik CO	
Zasada pomiarowa	Elektrochemiczny czujnik tlenku węgla
Zakres pomiarowy / dokładność	0 ... 500 ppm ±10 ppm
Rozdzielczość	0.01 ppm
Maksymalne przesunięcie punktu zerowego	0.5 %
Stabilność długoterminowa	< 2 % degradacji sygnału / miesiąc (liniowo)
Cykl życia	2 lata od momentu instalacji

Dokładność punktu rosy

Odchylenie mierzenia < ±2 K przy $T_{\text{gas}} - T_d < 60 \text{ K}$

Odchylenie mierzenia < ±3 K przy $60 \text{ K} < T_{\text{gas}} - T_d < 80 \text{ K}$, $T_{\text{gas}} - T_d > 80 \text{ K}$ n. d.



Przykłady:

- Jeśli temperatura gazu wynosi +30 °C, a punkt rosy -20 °C, osiągnąca jest dokładność < ±2 K ($T_{\text{gas}} - T_d < 60 \text{ K}$).
- Jeśli temperatura gazu wynosi +40 °C, a punkt rosy -30 °C, osiągnąca jest dokładność < ±3 K ($60 \text{ K} < T_{\text{gas}} - T_d < 80 \text{ K}$).

Atesty

Logo	Opis	Region
CE	Deklaracja zgodności UE	Unia Europejska
	Dyrektywa EMC	
	EN 61326, emisyjność (grupa 1, klasa B) i odporność na zaburzenia (środowisko przemysłowe)	
	Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych	
	Dyrektywa niskonapięciowa	
	Dyrektywa Maszynowa	
	Dyrektywa RoHS	

Akcesoria

	Opis	Numer zamówienia
	Worek do odzyskiwania gazu, model GA45 ■ Niska waga i łatwość transportu ■ Ekonomiczna wersja zapobiegająca emisji SF₆ ■ Kompatybilność ze wszystkimi przyrządami analitycznymi WIKA ■ Z zaworem nadciśnieniowym jako zabezpieczeniem przed rozerwaniem ■ Odporność na produkty rozkładu ■ Pojemność 110 litrów [29.06 gal] Dalsze specyfikacje, patrz karta katalogowa SP 62.08	14389319
-	Reduktor ciśnienia ■ Jednostopniowy 2-portowy reduktor ciśnienia do gazów korozyjnych i mieszanin gazów ■ Materiał: stal nierdzewna ■ Ciśnienie wejściowe: 40 barów ■ Ciśnienie wylotowe: 10 bar, regulowane ■ Wlot: szybkozłącze D9 żeńskie ■ Wylot: szybkozłącze męskie D9	14722090

Informacje dotyczące zamawiania

Model / Wersja / Technologia czujnikowa / Akcesoria

© 05/2025 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.
W przypadku odmiennej interpretacji przetłumaczonej i angielskiej karty katalogowej pierwszeństwo ma angielska wersja językowa.



WIKAL Polska spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel. +48 54 230110-0
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl