

## Drodzy Czytelnicy,

Wiele gazów może mieć szkodliwe i przewlekłe działanie toksyczne na ludzi i inne organizmy, nawet w niskich stężeniach. W zależności od rodzaju gazu są one albo nieumyślnie wytwarzane w procesach chemicznych, albo celowo wykorzystywane w niektórych zastosowaniach. Dlatego tak ważne jest zapewnienie monitorowania wszystkich obszarów, w których mogą występować toksyczne gazy, co pozwala na szybkie wykrycie niebezpiecznych substancji i podjęcie odpowiednich środków bezpieczeństwa. Firma GfG oferuje w tym celu niezawodne przenośne detektory gazu oraz stacjonarne systemy detekcji gazu.

*Hans-Jörg Hübner*

Hans-Jörg Hübner,  
Dyrektor zarządzający GfG



## Czy to NH<sub>3</sub>, czy inne gazy toksyczne –

wyberz ekonomiczne czujniki GfG do swojej aplikacji



Czujniki elektrochemiczne wyróżniają się spośród innych metod pomiarowych porównywalnie niskim zużyciem energii. Czujniki GfG są dostępne dla wielu gazów toksycznych, takich jak H<sub>2</sub>S, HCN, CO, Cl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub> oraz tlen i wodór. Elektrochemiczny sensor pomiarowy jest podobny do baterii w sposobie działania. Gaz, który chcemy zmierzyć dyfunduje przez membranę do czujnika, który składa się z trzech elektrod (roboczej, odniesienia i przeciwnej) oraz elektrolitu przewodzącego. Poszczególne elementy są skoordynowane z gazem, który ma być mierzony. Reakcja elektrody roboczej wywołuje przepływ jonów do elektrody przeciwnej. Zmierzony prąd jest proporcjonalny do stężenia monitorowanego gazu. Elektrochemiczna metoda pomiaru nadaje się doskonale do selektywnego pomiaru określonych gazów toksycznych, jak również tlenu i wodoru.

### Zalety:

- » Liniowy sposób wyświetlania
- » Duża energooszczędność
- » Wysoka czułość

Więcej informacji na temat naszych technologii czujników

## Amoniak: zagrożenie toksyczne, żrące i wybuchowe

Amoniak jest jedną z najczęściej produkowanych substancji chemicznych na świecie, z roczną globalną produkcją ponad 175 milionów ton. (Źródło: royalsociety.org)

Jest on wykorzystywany jako baza do nawozów nieorganicznych, przez co w znacznym stopniu przyczynia się do światowej produkcji żywności. Znaczna część emisji amoniaku wynika z rolnictwa zwierzęcego. Inne obszary zastosowania NH<sub>3</sub>, którego produkcja jest bardzo skomplikowana, to systemy chłodzenia, środki wybuchowe, przemysł tekstylny i farmaceutyczny, a ostatnio także magazynowanie i transport wodoru. Niezależnie jednak od tego, do czego jest wykorzystywany i jakie jest jego źródło – amoniak musi być monitorowany za pomocą stałego systemu detekcji gazu lub przenośnych urządzeń pomiarowych.



Amoniak w postaci gazowej, zwłaszcza po rozpuszczeniu w wodzie, jest silnie toksyczny, żrący i wybuchowy w zakresie od 14,0 do 32,5 procent objętościowych nawet w niskich stężeniach. Do jego wykrywania można zastosować kilka różnych technologii czujników, mierzących w najmniejszych stężeniach zaledwie kilka ppm (parts per million) lub procentów objętościowych.

który czujnik jest właściwy dla Twojej aplikacji?

Nasi eksperci chętnie udzielą bezpłatnej porady

# Nasze najmniejsze detektory gazowe dla jednego lub dwóch gazów toksycznych

Micro 5 firmy GfG to poręczny i wytrzymały detektor zapewniający wysoki komfort użytkowania.

Czasami proste rozwiązanie jest wszystkim, czego potrzebujesz. Jeśli chcesz sprawdzić obecność jednego lub dwóch gazów, Micro 5 jest idealnym wyborem. Można go łatwo przymocować do odzieży roboczej i jest tak lekki, że nawet nie zauważysz, że go nosisz. O ile oczywiście Micro 5 nie użyje swoich diod alarmowych, głośnego buzzera i funkcji wibracji, aby ostrzec Cię o niebezpiecznym stężeniu gazu w pobliżu.

## Dwa gniazda sensorów dla różnych kombinacji gazów

Micro 5 G222E może być wyposażony w szeroką gamę czujników elektrochemicznych do monitorowania gazów toksycznych, wodoru i tlenu w różnych zakresach pomiarowych. W zależności od aplikacji można również połączyć dwa różne gazy lub dwa zakresy pomiarowe. Micro 5 oferuje interfejs na podczerwień, który może być używany do konfiguracji lub podglądu wewnętrznego rejestratora danych poprzez inteligentną nakładkę kalibracyjną.

## Najważniejsze cechy na pierwszy rzut oka:

- » Do gazów toksycznych, H<sub>2</sub> i O<sub>2</sub>
- » Wyświetlacz LCD, 2 przyciski sterujące, trzy rodzaje alarmu
- » Dopuszczenie do stref Ex 0 i górniczych (M1)
- » Wymienna bateria o czasie pracy do 9 miesięcy (przy 10 h/dzień)

Micro 5 waży tylko 125 gramów i jest zabezpieczony przed wnikaniem wody i pyłu (stopień ochrony IP68).



Micro 5 G222E  
(Oryginalny rozmiar)

Chcesz wiedzieć  
więcej?

Zobacz naszą broszurę produktową

## Więcej niż przepisy: Bump Test

Urządzenia takie jak detektory gazu mogą zapewnić bezpieczeństwo w miejscu pracy tylko wtedy, gdy działają zgodnie z przeznaczeniem. Dlatego przenośne urządzenia detekcyjne muszą codziennie przed pierwszym użyciem przechodzić test sprawności zgodnie z normą ISEA (International Safety Equipment Association). W celu przeprowadzenia tego testu do urządzenia wprowadza się gaz testowy, aby sprawdzić poprawność działania czujnika, wyświetlacza i alarmu. Urządzenia do wykrywania gazu mogą być używane dopiero po przejściu tego testu. Oferujemy odpowiednie stacje testowe i dokujące umożliwiające szybkie i bezpieczne przeprowadzenie testów i kalibracji, a także regulację (w razie potrzeby) przenośnych detektorów gazu.

Czy nadal przeprowadzasz bump test w nieefektywny sposób?

Nasze stacje testowe pozwolą Ci zaoszczędzić czas i pieniądze





## Czy wiesz, że...?

**Nasze urządzenia do wykrywania gazu zapewniają bezpieczeństwo na całym świecie**

Od ponad 60 lat projektujemy i produkujemy urządzenia do wykrywania gazu, które są używane i doceniane daleko poza granicami naszej siedziby w Dortmundzie. Południowoafrykański przemysł wydobywczy, polscy ratownicy górscy, obrona cywilna Singapuru, austriacka straż pożarna, stacje benzynowe LPG we Francji, podziemne parkingi w Szwajcarii czy obiekty badawcze uniwersytetów w niemieckim kraju związkowym Badenii-Wirtembergii - to tylko kilka z licznych przykładów zastosowań naszych rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa osobistego i bezpieczeństwa instalacji.

# Stałe monitorowanie gazów toksycznych

Mierniki z serii 22 umożliwiają całodobową kontrolę gazów toksycznych i oparów.

Wiele obiektów przemysłowych wymaga ciągłego monitorowania gazów toksycznych. Stałe systemy detekcji gazów, z punktami pomiarowymi w krytycznych miejscach, będą monitorować zagrożenia, jakie stwarzają gazy, niezależnie od personelu bezpieczeństwa. Dzięki miernikom serii 22 możemy zaoferować Państwu szeroką gamę urządzeń do detekcji gazów w strefach niezagrażonych wybuchem, wyposażonych w sensory elektrochemiczne, chemisorpcyjne i na podczerwień dla szerokiego spektrum gazów toksycznych. Mierniki dostępne są z transmisją sygnału 4–20 mA lub cyfrowym interfejsem RS-485 (Modbus).

## Specjalistyczne czujniki dla Twoich wymagań

W zależności od gazu, zakresu pomiarowego i czynników wpływających na monitorowanie metody wykrywania gazów toksycznych w atmosferze w Twojej firmie, w naszej serii 22 znajdziesz odpowiedni miernik do danego zastosowania. Jak szwajcarski szczyryk, EC22 może być używany do niezawodnego i ekonomicznego wykrywania wielu różnych gazów toksycznych w zakresie ppm. CS22 to dobry wybór, jeśli trzeba monitorować amoniak lub syntetyczne czynniki chłodnicze. IR22 jest przeznaczony do wykrywania CO<sub>2</sub>, natomiast IR22 F specjalizuje się w zastosowaniach chłodniczych do -40 °C.

**Czy jesteś zainteresowany naszą ofertą mierników?**

[Odwiedź nasz przegląd produktów](#)



GfG Polska Sp. z o.o.

Ul. Estetyczna 4/C9 | 43-105 Tychy | Polska

Telefon: +48 22 796 25 51

Telefon: +48 32 707 03 17

E-Mail: [biuro@gfg.pl](mailto:biuro@gfg.pl)

smart  
GasDetection  
Technologies



[GfGsafety.com](http://GfGsafety.com)