

Micro IV

Detektor 1-gazowy do gazów toksycznych, wodoru i tlenu



- Zapis danych dla wartości długo- / krótkoterminowych i zdarzeń
- Stacja dokująca DS220 do codziennego testu sprawności działania (zgodnie z obowiązującymi przepisami) i regulacji miernika
- Interfejs danych DI220 do szybkiej konfiguracji urządzeń
- Interfejs podczerwieni do transmisji danych do stacji dokującej, urządzenia odczytowego lub komputera PC

Micro IV - Inteligentny detektor 1-gazowy

Małe, lekkie i wytrzymałe

MICRO IV jest logicznym rozwinięciem pojedynczego detektora gazów MICRO III. Przenośny MICRO IV jest częścią wyposażenia ochrony osobistej i stanowi optymalne rozwiązanie do monitorowania toksycznych gazów i oparów.

Duża dostępność sensorów daje możliwość użycia MICRO IV w wielu gałęziach przemysłu. Jest bardzo mały i lekki, można go przymocować do ubrania za pomocą klipsa. Obudowa jest 3-krotnie metalizowana, dzięki czemu jest niezwykle odporna na zadrapania i uderzenia. Detektor MICRO IV jest oczywiście dopuszczony do użytku w strefach zagrożonych wybuchem.



Inteligentne sensory typu SMART

Sensory które są wstępnie skalibrowane, mogą być szybko i łatwo wymienione. Urządzenie MICRO IV natychmiast rozpoznaje typ czujnika, mierzony gaz, zakres pomiarowy, krzywą kalibracji oraz odpowiednie wartości graniczne. Urządzenie jest ponownie gotowe do pracy już w minutę po wymianie czujnika.

Wartości graniczne

Detektor MICRO IV posiada trzy regulowane progi alarmowe.

Dla gazów toksycznych ostrzeżenie pojawia się przy przekroczeniu zaprogramowanych wartości granicznych, natomiast dla tlenu ostrzeżenie jest wydawane przy spadku stężenia poniżej zaprogramowanych wartości granicznych. Dodatkowe ostrzeżenie pojawia się również w przypadku przekroczenia wartości krótko- lub długoterminowych.

Alarm akustyczny (95 dB(A))

Alarm detektora MICRO IV jest wyraźnie słyszalny nawet w głośnym otoczeniu.

Głośny dźwięk ma silnie zmieniającą się częstotliwość. Oznacza to, że nakładanie się na siebie ewentualnych odgłosów maszyn nie jest możliwe. Częstotliwości dźwięku trzech progów alarmowych są różne, co stanowi dodatkowe ostrzeżenie.

Alarm optyczny

Jednocześnie dwie niezwykle jasne, na przemian migające diody LED sygnalizują trzy alarmy gazowe. Rodzaj alarmu można rozpoznać po różnej częstotliwości migania.

Rejestrator danych

W pamięci danych zapisanych jest do 200 zdarzeń. Alarmowe wartości graniczne A1, A2, A3 oraz wartości krótko- i długoterminowe są zapisywane, wraz z czasem oraz stężeniem gazu w momencie alarmu. Dane są zapisywane w sposób ciągły, tzn. najstarsze dane są nadpisywane.

Interfejs podczerwieni

MICRO IV jest wyposażony w interfejs podczerwieni do przesyłania danych do komputera PC, urządzenia odczytującego, szybkiej konfiguracji urządzenia lub do stacji dokującej, która automatycznie wykonuje codzienny test sprawności działania (Bump-Test) i regulację.



Dodatkowy Plus - adaptacyjna pompa

Do zasysania próbek gazu z obszarów niedostępnych i zbiorników można łatwo podłączyć

wysokowydajną pompę elektryczną.

Wydajna pompa może zasysać próbki gazu przez wąż o długości 3 m. Pompa jest włączana i wyłączana za pomocą przycisku. Adaptacyjna pompa ma własne zasilanie i dlatego nie ma wpływu na czas pracy MICRO IV.

Do 9 miesięcy pracy ciągłej

Dzięki tylko jednej baterii MICRO IV mierzy i monitoruje w sposób ciągły przez okres do 9 miesięcy. Baterię można łatwo wymienić. Po wymianie baterii MICRO IV jest natychmiast gotowy do pracy i wyświetla pojemność baterii. Jeśli pojemność baterii spadnie poniżej minimum, zostanie uruchomiony alarm zasilania.

Sygnal gotowości

Sygnal gotowości akustycznej może być ustawiony w trakcie konfigurowania detektora MICRO IV. Konfiguracja MICRO IV jest łatwa i szybka dzięki stacji dokującej DS220.

Wybór czujników: Przykłady

Gazy i zakresy pomiarowe

CO	Tlenek węgla	300 ppm 1.000 ppm 2.000 ppm
H ₂ S	Siarkowodór	100 ppm 500 ppm
O ₂	Tlen	25 Vol%
C ₂ H ₄ O	Tlenek etylenu	20 ppm
ClO ₂	Dwutlenek chloru	2 ppm
COCl ₂	Fosgen	1 ppm
H ₂	Wodór	4 Vol% 2.000 ppm
HCN	Cyjanowodór	30 ppm 100 ppm
NH ₃	Amoniak	200 ppm
NO	Tlenek azotu	100 ppm
PH ₃	Fosforowodór	10 ppm
SiH ₄	Silan	20 ppm
SO ₂	Dwutlenek siarki	10 ppm
THT	Tetrahydrotiofen	100 mg/m ₃
HCl	Chlorowodór	30 ppm
HF	Fluorowodór	10 ppm
Cl ₂	Chlor	10 ppm
NO ₂	Dwutlenek azotu	30 ppm
O ₃	Ozon	1 ppm

Stacja dokująca DS220 i urządzenie odczytowe DI220

Stacja dokująca DS220

Stacja dokująca DS220 to system zarządzania urządzeniami, który drastycznie redukuje koszty i czas potrzebny na codzienne testy funkcjonalności i regulacje. Został on opracowany specjalnie do przeprowadzania testów funkcjonalności zgodnie z normą EN 45544-4 lub odpowiednimi przepisami krajowymi oraz do okresowej kalibracji. Maksymalnie sześć detektorów MICRO IV może być jednocześnie testowanych i regulowanych pod kątem gotowości operacyjnej (Bump-Test).



Bump-Test (test działania)

Test sprawności działania jest w pełni zautomatyzowany. Po zadokowaniu detektorów test rozpoczyna się automatycznie i jest wykonywany jednocześnie dla wszystkich sześciu urządzeń. Bump-Test jest zakończony w ciągu kilku minut, co oznacza znaczną oszczędność czasu.

Bump-Test obejmuje, na przykład:

- Czas reakcji
- Progi alarmowe
- Alarmy (optyczne i akustyczne)
- Oprogramowanie urządzenia
- Identyfikacja urządzeń i oprogramowania
- Błąd urządzenia

Dostosowanie

Każda stacja dokująca jest przeznaczona do regulacji sześciu detektorów MICRO IV, które są regulowane przy użyciu tego samego rodzaju gazu i jego stężenia. Stacja wskazuje, kiedy dla danego urządzenia wymagana jest regulacja. Przedział czasowy regulacji zależy od odchylenia punktu zerowego i czułości podczas ostatniej regulacji i jest na nowo określany przez stację dokującą przy każdej regulacji. Stacja automatycznie aktualizuje interwał regulacji w detektorze MICRO IV, określa odchylenie punktu zerowego i czułość urządzenia oraz zapisuje te dane wraz z datą i godziną. Regulacja rozpoczyna się po naciśnięciu przycisku i przeprowadzana jest w pełni automatycznie. Pozwala to na zaoszczędzenie cennego czasu na regulację i dokumentację.

Najprostsza obsługa

Stacja dokująca drastycznie skraca

czas potrzebny na regulację i codzienny test działania. Po zaledwie kilku korektach wskazań sensorów i kontrolach w ciągu roku uzyskuje się znaczne oszczędności kosztów. Nieskomplikowana i szybka obsługa w połączeniu z sygnalizatorami świetlnymi informującymi o statusie testu minimalizuje błędy użytkownika.

Wynik testu

Wynik testu jest wyświetlany za pomocą diod LED w kolorze zielonym, żółtym i czerwonym dla każdego pojedynczego gniazda.

Dokumentacja

Do przeprowadzenia testu/regulacji nie jest wymagany komputer PC. Dane dotyczące testu sprawności i regulacji są przechowywane w pamięci urządzenia i mogą być przesłane do bazy danych za pomocą karty MMC lub po podłączeniu komputera. Urządzenie jest zarządzane za pomocą komputera PC. Urządzenia MICRO IV mogą być dowolnie skonfigurowane za pomocą dedykowanego oprogramowania.

Pamięć zdarzeń

Wszystkie istotne dane są zapisywane w pamięci urządzenia:

- Kiedy był ten alarm? (czas)
- Jaki alarm został uruchomiony? (A1, A2, A3, STEL, TWA)
- Jakie stężenie gazu wystąpiło?

Przesyłanie danych

Transmisja danych odbywa się za pomocą interfejsu (USB, RS485) lub za pomocą karty MMC (opcjonalnie). Gniazdo dla karty MMC jest już zintegrowane z tylną częścią stacji dokującej.

Przyłącza gazowe

Gaz jest rozprowadzany za pomocą pompy do poszczególnych stacji kontrolnych w celu przeprowadzenia testu sprawności działania (Bump-Test) i regulacji. Pomiar przepływu zapewnia wystarczające zasilanie gazem we wszystkich komorach, aby można było przeprowadzić regulację równoległe i w ten sposób skrócić czas. Dzięki niewielkim rozmiarom, stacja może być łatwo ustawiona w dowolnym miejscu. Nie są wymagane żadne dodatkowe moduły ani stacje główne.

Urządzenie odczytowe Interfejs danych DI220

Urządzenie odczytujące DI220 jest częścią systemu zarządzania urządzeniami do szybkiej konfiguracji urządzeń i odczytu pamięci danych. Port USB umożliwia połączenie z dowolnym komputerem PC, a zapisane dane urządzenia mogą być odczytywane i zapisywane za pomocą interfejsu IR. Stacja może być ustawiona w dowolnym miejscu i wymaga tylko niewielkiej ilości miejsca. Regulacja urządzenia jest łatwiejsza, a ręczny test funkcji zapewnia bezpieczeństwo funkcjonalne urządzenia.



Micro IV

Zasada pomiaru:

Elektrochemiczny

Gazy pomiarowe:

toksyczne gazy, tlen i wodór

Pobór gazu:

Dyfuzja / Pompa (Opcjonalnie)

Zakres temperatur:

-20 °C ... +50 °C

Wilgotność powietrza:

5 ... 99 % wilgotności względnej

Ciśnienie otoczenia:

700 ... 1300 hPa

Wymiary:

47 x 88 x 25 mm (szer. x wys. x gł.)

Waga:

85 g

Obudowa:

ABS, 3-krotne metalizowane

Klasa ochrony:

IP54

Czas pracy:

do 9 miesięcy

Zasilanie:

Jedna bateria Mignon AA
Typ DURACELL PROCELL MN 1500
LR6 AA

Zatwierdzenie ATEX:

Ex II 2G Ex ib IIC T4 / T3 Gb
-20 °C ≤ Ta ≤ +45 °C / +55 °C

Certyfikat badania typu WE:

DMT 99 ATEX E 044

Alarmy:

3 alarmy wartości granicznych,
alarm akumulatora, STEL, TWA

Optycznie:

2 diody LED, widoczne 360°

Akustycznie:

95 dB(A) (30 cm)

Przechowywanie danych:

- w pamięci danych zapisanych jest do 128 zdarzeń.
- z wydarzeniem nr 129 najstarszy jest ponownie nadpisywany
- zapisane dane można pobrać do komputera z datą i godziną

Dyfuzja / Pompa (Opcjonalnie)

dołączana elektryczna pompa zasilająca gaz

Zatwierdzenie ATEX (pompa):

Ex II 2G Ex ib IIC T4/T3 Gb
-20 °C ≤ Ta ≤ +45 °C / +55 °C

Certyfikat badania typu WE:

DMT 99 ATEX E 044

Gazy i zakresy pomiarowe

CO	Tlenek węgla	300 ppm 1.000 ppm 2.000 ppm
H ₂ S	Siarkowodór	100 ppm 500 ppm
O ₂	Tlen	25 Vol%
C ₂ H ₄ O	Tlenek etylenu	20 ppm
ClO ₂	Dwutlenek chloru	2 ppm
COCl ₂	Fosgen	1 ppm
H ₂	Wodór	4 Vol% 2.000 ppm
HCN	Cyjanowodór	30 ppm 100 ppm
NH ₃	Amoniak	200 ppm
NO	Tlenek azotu	100 ppm
PH ₃	Fosforowodór	10 ppm
SiH ₄	Silan	20 ppm
SO ₂	Dwutlenek siarki	10 ppm
THT	Tetrahydrotiofen	100 mg/m ₃
HCl	Chlorowodór	30 ppm
HF	Fluorowodór	10 ppm
Cl ₂	Chlor	10 ppm
NO ₂	Dwutlenek azotu	30 ppm
O ₃	Ozon	1 ppm

DS220 i DI220 dla Micro IV

Stacja dokująca DS220

Liczba slotów:

6

Zasilanie:

12 VDC

Wymiary:

400 x 65 x 200 mm (szer. x wys. x gł.)

Waga:

1,9 kg

Materiał:

ABS

Zasysanie gazu:

zintegrowana pompa 30 l/h

Dystrybucja gazu:

Zawór elektromagnetyczny

Przyłącza gazowe

Wyjście gazowe dla każdej komory

Interfejs:

Interfejs COM dla RS485 do podłączenia komputera PC lub stacji dokującej

Gniazdo na kartę MMC

Sygnalizacja wyników testu:

z kolorowymi diodami LED (czerwona/żółta/zielona)

Obsługa:

Przyciski czerwony/zielony

EMC:

zgodnie z normą EN 50270

Interfejs danych DI220

Liczba slotów:

1

Wymiary:

95 x 92 x 55 mm (szer. x wys. x gł.)

Waga:

0,3 kg

Materiał:

Tworzywo sztuczne

Dopływ gazu:

poprzez ciśnienie zbiornika gazu 0,5 l/min

Zasilanie:

poprzez interfejs USB

Oprogramowanie:

dostarczane na płycie CD do odczytu danych oraz do konfiguracji i kalibracji detektora MICRO IV

Sygnalizacja wyników testu:

tylko na komputerze PC przez oprogramowanie



GfG Polska Sp.z.o.o.
ul. Estetyczna 4/C9
PL-43-105 Tychy
Tel.: +48 32 707 03 17



SAFETECH MARIAN HOPPE SP.J.

81-198 Suchy Dwór, ul. Reja 38

tel. +48 58 781 78 55, tel. +48 58 665 79 93

info@safetech.net.pl, www.safetech.net.pl

www.gfg.pl
biuro@gfg.pl