



urządzenia
do kontroli
jakości wody

systemy
przygotowania
próbki

wymieniki
ciepła

KARTA INFORMACYJNA

z sieger

z neotronics

apex

detekcja gazów w obszarach zagrożenia wybuchowego



Czujniki i przetworniki Apex mają możliwość detekcji szerokiego zestawu gazów palnych i toksycznych. Solidna obudowa ze stali nierdzewnej 316, certyfikowana dla stref zagrożenia wybuchowego, jest przystosowana do użycia tych urządzeń w takich aplikacjach jak wydobywanie i dystrybucja ropy naftowej i gazu oraz przetwórstwo chemiczne.

Zaawansowana i innowacyjna technologia wykrywania daje naprawdę „inteligentne” czujniki. Urządzenia Apex posiadają standardowe wyposażenie i cechy o wysokich parametrach, m.in.: duży wyświetlacz LCD, prostą 4-klawiszową obsługę, 3 konfigurowalne przekładniki oraz izolowany sygnał 4-20 mA. Dodatkowo dostępny jest przemysłowy cyfrowy protokół komunikacji.

Szeroki wybór akcesoriów takich jak nasadki przepływowe, uchwyty do montażu na rurociągach, zestawy ochronne przed warunkami atmosferycznymi oraz stożki zbierające decyduje o tym, że Apex jest odpowiednim i wydajnym rozwiązaniem zagadnienia wykrywania gazów dla szerokiego zakresu aplikacji.

„Inteligentne” czujniki

- Ponad 40 wykrywanych gazów toksycznych i szeroki zakres gazów palnych
- Pełna diagnostyka długości „życia”
- Wstępna kalibracja kartridżów
- Automatyczne rozpoznanie rodzaju gazu
- Przechowywanie historii kalibracji i pracy

Solidna konstrukcja

- Obudowa ze stali nierdzewnej 316
- Certyfikacja UL, CSA i CENELEC (ATEX)
- Klasa szczelności IP66/67
- Zaprojektowany zgodnie z IEC 61508

Łatwy w użytkowaniu

- Duży, podświetlany graficzny wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- Prosta obsługa za pomocą czterech przycisków
- Intuicyjny interfejs użytkownika
- Wbudowane opcje językowe

Łatwy w utrzymaniu

- Prosta wymiana kartridża czujnika
- Kartridże mogą być wymieniane, gdy jednostka jest pod zasilaniem
- Wspólny sterownik dla czujników gazów palnych i toksycznych

Łatwy do instalowania

- Integralny uchwyt montażowy
- Łatwy dostęp do listw zaciskowych
- Dwa duże dławiki kablowe

Typowe aplikacje

- Wydobywanie ropy naftowej
- Przetwórstwo chemiczne
- Dystrybucja gazu i produktów naftowych

DANE TECHNICZNE	
Zasilanie	24 Vdc nominalnie (18-32 Vdc)
Pobór mocy	3,0W dla czujników toksycznych 4,6W dla czujników katalitycznych 4,6W dla czujników półprzewodnikowych
Wyjścia wyjścia przekaźnikowe	A1, A2 oraz Fault – obciążalność 2A, 30 Vdc, normalnie zwarte lub otwarte, normalnie zasilane lub nie zasilane
4-20 mA	wyjście typu „ujście”, typu „źródło” lub izolowane
Materiał wykonania, masa	Stal nierdzewna 316; 5,25 kg
Dokładność	Bazowa ±3%, przy 50% pełnej skali ±4%
Powtarzalność	±2% przy 50% pełnej skali
Liniiowość	<5% pełnej skali
Czas odpowiedzi (typowy)	Czujnik katalityczny: T50<5s, T90<10s Czujniki gazów toksycznych: T50<12s, T90<30s
Stabilność (typowa) Temperaturowa Czasowa	<±5% pełnej skali (zero), <±5% pełnej skali (zakres) <±3% pełnej skali / rok (zero), <±4% pełnej skali / rok (zakres)
Temp. pracy	-40 do +65°C (dla czujników gazów toksycznych zakres zależny od danej celki) Wyświetlacz LCD pracuje od -20°C do +65°C
Wilgotność	0-99% (brak kondensacji)
Stopień ochrony	IP66/67 (Nema 4X / Nema 6)
Poziom bezpieczeństwa	Urządzenie zgodne z IEC 61508 (SIL Level 2)
Zgodność EMC	EN50270
Normy operacyjne	EN61779, EN45544, EN50104, CSA C22.2 No.152
Certyfikat	- CENELEC Ex II 2G EEx d ia IIC - CSA Class 1, Division 1, grupy B, C, D - UL Class 1, Division 1, grupy B, C, D, Class 1 (Zone 1) - dla wszystkich certyfikatów: T4 (-40 do +80°C), T5 (-40 do +55°C)

Dostępne gazy i zakresy (w przypadku innych gazów należy kontaktować się z TECHNOMAR; niektóre typy czujników są w fazie wdrażania do produkcji)

Gaz	Wzór	Zakres	Typ celki	Gaz	Wzór	Zakres	Typ celki
Arsenowodor	AsH ₃	0-0,2ppm	ECC	Bromowodor	HBr	0-12ppm	ECC
Boroetan	B ₂ H ₆	0-0,4ppm	ECC	Chlorowodor	HCl	0-20ppm	ECC
Trójchlorek borowy	BCl ₃	0-6ppm	ECC	Cyjanowodor	HCN	0-20ppm	ECC
Trójfluorek borowy	BF ₃	0-4ppm	ECC	Fluorowodor	HF	0-12ppm	ECC
Brom	Br ₂	0-0,4ppm	ECC	Trójfluorek azotu	NF ₃	0-40ppm	ECC
Tlenek etylenu	CH ₂ -CH ₂ -O	0-4ppm	ECC	Amoniak	NH ₃	0-50ppm; 0-100ppm; 0-400ppm; 0-1000ppm	ECC/TF
Chlorek winylu	CH ₂ =CHCl	0-4ppm	ECC				
Tlenek propylenu	C ₃ H ₆ O	0-80ppm	ECC	Tlenek azotu	NO	0-100ppm	ECC
Tetrahydrofien	C ₄ H ₈ S	0-40ppm	ECC	Dwutlenek azotu	NO ₂	0-12ppm	ECC
Chlor	Cl ₂	0-2ppm; 0-5ppm; 0-15ppm	ECC	Tlen	O ₂	0-21% V/V	ECC
				Ozon	O ₃	0-0,4ppm	ECC/TF
Trójfluorek chloru	ClF ₃	0-0,4ppm	ECC	Fosfina	PH ₃	0-1,2ppm	ECC
Dwutlenek chloru	ClO ₂	0-0,4ppm	ECC	Sześciofluorek siarki	SF ₆	0-4000ppm	ECC
Tlenek węgla	CO	0-100ppm; 0-200ppm; 0-500ppm	ECC	Dwuchlorosilan	SiH ₂ Cl ₂	0-10ppm	ECC
Dwutlenek węgla	CO ₂	0-3000ppm; 0-2% V/V	ECC	Silan	SiH ₄	0-20ppm	ECC
Fosgen	COCl ₂	0-0,4ppm	ECC	Ortokrzemian czteroetylu (TEOS)	Si(OCH ₂ CH ₃) ₄	0-40ppm	ECC
Fluor	F ₂	0-4ppm	ECC	Dwutlenek siarki	SO ₂	0-8ppm; 0-15ppm	ECC
Germanowodor	GeH ₄	0-0,8ppm	ECC				
Wodór	H ₂	0-1000ppm	ECC	CFC	różne	różne	do ustalenia
Siarkowodor	H ₂ S	0-20ppm; 0-50ppm; 0-100ppm	ECC/TF	Lotne związki organiczne	różne	różne	do ustalenia
Selenek wodoru	H ₂ Se	0-0,2ppm	ECC	Gazy palne	różne	0-100% LEL	CAT/TF

CAT- cz. katalityczny, ECC- cz. elektrochemiczny, TF- cz. półprzewodnikowy



ul. Braniborska 58-68, 53-680 Wrocław
tel. +4871 360 78 90, faks +4871 360 78 95

<http://www.technopomiar.pl>

e-mail: info@technopomiar.pl