

Honeywell

RAE
SYSTEMS

Detektor fotojonizacyjny RAEGuard 2 PID



Opis urządzenia

RAEGuard 2 PID jest stacjonarnym detektorem fotojonizacyjnym (PID) wykrywającym szerokie spektrum lotnych związków organicznych (VOC). RAEGuard 2 PID zasilany jest napięciem 10 - 28 VDC i zapewnia 3-przewodowe wyjście sygnału analogowego (4-20mA) oraz wyjście cyfrowe Modbus RS-485. Procedura kalibracji została znacząco uproszczona dzięki wprowadzeniu przez Honeywell opatentowanego systemu „Electronic Auto-Zero”. Detektor RAEGuard 2 PID, dzięki wykorzystaniu wielu patentów Honeywell dotyczących technologii PID, takich jak elektroniczne auto-zero, gwarantuje wyjątkową stabilność linii bazowej, co czyni go najlepszym urządzeniem w swojej klasie. Kalibracja wielomianowa zapewnia ponadprzeciętną liniowość w całym zakresie detekcji. RAE Guard 2 PID posiada wyświetlacz graficzny oraz sygnalizator LED stanów awaryjnych i alarmowych. Dodatkowo, wyjścia przekaźnikowe alarmów koncentracji oraz błędu pracy mogą być skonfigurowane do wyzwolenia alarmów zewnętrznych lub do sterowania procesem. Interfejs wykorzystujący wskaźnik magnetyczny umożliwia przejście w tryb kalibracji detektora oraz dostosowanie parametrów pracy w obudowie przeciwwybuchowej na obiekcie, bez konieczności jej otwierania.



Cechy detektora

- Ciągły monitoring lotnych związków organicznych (LZO) w strefie zagrożonej wybuchem (Strefa 1)
- 3-przewodowe wyjście 4-20 mA i cyfrowa komunikacja RS-485 Modbus
- 3 wyjścia przekaźnikowe (<30V, 2A, NO), do sygnalizacji alarmów koncentracji oraz błędu pracy
- Wstępnie zaprogramowane ponad 200 współczynników korekcji, umożliwiających wyświetlenie odczytu w jednostkach koncentracji monitorowanego gazu



Zastosowanie

- Benzen w kioskach analitycznych (rafinerie)
- Amoniak w przemyśle
- Chlorek winylu w zakładach chemicznych
- Toluen lub amoniak w produkcji półprzewodników
- Przechowywanie rozpuszczalników i chemikaliów
- Fenol i DME w farmacji
- Toluen w drukarniach
- Jakość powietrza
- Keton metyloowo-etylowy w lakierniach natryskowych
- Płyny przenoszące ciepło
- Aceton, ksylen i fenol w laboratoriach medycznych, patologicznych, histologicznych



Zalety

- Redukcja kosztów serwisowych: łatwy demontaż sensora w strefie zagrożonej wybuchem bez konieczności stosowania narzędzi,
- Redukcja kosztów eksploatacyjnych: unikalna konstrukcja lampy sprawia, że produkt jest bardziej wytrzymały i zapewnia dłuższą żywotność,
- Krótki czas odpowiedzi: przepływ próbki wymuszony przez wewnętrzną pompę membranową zapewnia krótki czas reakcji,
- Dokładny pomiar nawet przy wysokiej wilgotności gwarantowany dzięki kompensacji wilgotności



RAEGuard – opcje zamwienia urządzenia

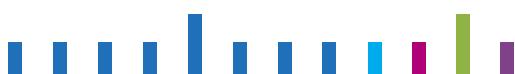
RAEGUARD – OPCJE ZAMÓWIENIA

1. Przetwornik RaeGuard 2 z głowicą czujnika:

- Obudowa ze stali nierdzewnej w wykonaniu przeciwybuchowym z ekranem LCD, zintegrowana pompa próbki i wyjścia przekaźnikowe, złącze cyfrowe dla czujnika zewnętrznego
- Klucz magnetyczny

2. Modułu sensora DIGIPID:

- Kompletny moduł czujnika PID ze stali nierdzewnej z lampą UV i wyjściem złącza cyfrowego do połączenia z RAEGuard 2
- Wybór zakresu detekcji: 0,01 do 100 ppm, 0,1 do 1000 ppm lub 1 do 1000 ppm
- Zestaw serwisowy modułu DigiPID





Dane techniczne przetwornika RAEGuard 2 PID z głowicą czujnika

Podstawowe parametry	
Zasilanie	10 do 28 VDC, 210 mA przy 24 V
Moc	<5 W
Wyjścia	4-20 mA Trzy programowalne wyjścia przekaźnikowe (30 VDC, 2A) RS-485 Modbus
Pobór próbki	Wewnętrzna pompa membranowa, przepływ do 0,5 l/min
Klasa szczelności obudowy	IP65
Otwory pod dławiki kablowe	3/4" FNPT (3 szt.)
Sposób montażu	Na rurze 50,8 mm (2") lub montaż naścienny
Interfejs użytkownika	Trzy klawisze wykorzystujące wskaźnik magnetyczny
Kalibracja	Dwupunktowa
Gwarancja	1 rok na pompę 2 lata na obudowę i elektronikę
Parametry otoczenia	
Temperatura	-20°C do +55°C
Wilgotność	0 do 95% RH, bez kondensacji
Ciśnienie	90 do 110 kPa
Wyświetlacz	
Wyświetlacz	Podświetlana matryca LCD 128 x 64 z funkcją wyświetlania grafiki
Parametry fizyczne	
Wymiary	257 x 201 x 107 mm
Masa	3,5 kg
Materiał	SS 316
Certyfikacja	
ATEX	Ex II 2(1)G, Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb
TR CU	1Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb X



Dane techniczne dla wymiennego modułu sensora DIGIPID

Napięcie zasilania	5 V ±0,25 VDC
Prąd	110 mA max
Pobór mocy	< 0,6 W
Zakres pomiarowy	0,01 do 100 ppm 0,1 do 1000 ppm 1 do 1000 ppm (wersja bez przekaźników i współczynników korekcyjnych)
Rozdzielczość	10 ppb, 1 ppm (zależnie od modelu)
Czas odpowiedzi T ₉₀	< 30s
Kalibracja	2-punktowa off-line i kalibracja na obiekcie Opcja: kalibracja 3-punktowa
Dokładność	±2% dla punktu kalibracyjnego
Wyjście analogowe	0,5 – 2,5V (ro=1.0k)
Interfejs cyfrowy	Interfejs szeregowy (UART) Transmisja (Tx): 3,3 V TTL Odbiór (Rx): 3,3 V TTL
Gwarancja	2 lata na lampę, 1 rok na sensor, elektronikę i obudowę
Temperatura pracy	-20°C to +55°C
Wilgotność	0 do 95% RH, bez kondensacji
EMI/RFI	Wysoka odporność na zakłócenia EMI/RFI zgodne z dyrektywą EMC 2004/108/WE
Obudowa	Stal nierdzewna 316; Odporna na rozbryzgi wody, klasa szczelności IP65 Membrana przeciwpyłowa do osłony czujnika od frontu
Wymiary	49 mm x 150,8 mm
Masa	< 550 g
Certyfikaty	ATEX: II 1 G EX ia IIC T4 oraz 1M1 Ex ia I; TR CU: 0Ex ia IIC T4 Ga X