

## Honeywell

RAE<sup>®</sup>  
SYSTEMS

## Detektor bezprzewodowy ToxiRAE Pro PID



### Opis urządzenia

ToxiRAE Pro PID to najmniejszy na świecie detektor lotnych związków organicznych (LZO, VOC). Wyposażony w czujnik PID firmy Honeywell RAE Systems, ToxiRAE Pro PID może szybko i dokładnie wykryć i monitorować obecność ponad 300 LZO. Urządzenie zapewnia bezprzewodowy zdalny dostęp do odczytów i stanu alarmów w czasie rzeczywistym dla lepszej widoczności i szybszej reakcji na stany zagrożenia<sup>1</sup>. Dzięki zainstalowanej bibliotece 190 współczynników korekcyjnych, ToxiRAE Pro PID może zostać zaprogramowany do automatycznego odczytu w jednostkach ekwiwalentnych dla danego związku.

- Wykorzystanie łączności bezprzewodowej zwiększa poziom bezpieczeństwa,
- Dostępny w wersji zaawansowanej (industrial hygiene) lub podstawowej (safety),
- Alarm bezruchu z bezprzewodowym powiadomieniem w czasie rzeczywistym,
- Łatwy w konserwacji dzięki wymiennym częściom: czujnikowi, wentylatorowi, filtrowi i baterii,
- W pełni automatyczny test gazami i kalibracja za pomocą stacji AutoRAE 2<sup>2</sup>.



### Cechy detektora

- Bezprzewodowy dostęp do odczytu z urządzenia w czasie rzeczywistym i stanu alarmów z dowolnego miejsca<sup>1</sup>,
- Ciągła rejestracja danych<sup>3</sup>
- Zaprogramowana biblioteka dla 190 związków
- Niezawodny, wytrzymały, iskrobezpieczny,
- Zarządzanie urządzeniami dzięki oprogramowaniu Honeywell SafetySuite



### Zastosowanie

- Higiena i bezpieczeństwo w przemyśle:
  - zakłady chemiczne,
  - agencje rządowe ds. zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska,
  - zespoły zajmujące się materiałami niebezpiecznymi,
  - przemysł naftowy i gazownictwo,
  - zakłady farmaceutyczne,
- Zastosowania środowiskowe
  - Konsultacje środowiskowe,
  - rekultywacja gleby



### Zalety

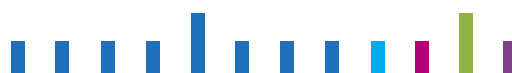
- Niepozostawiające wątpliwości sygnalizacja lokalna i zdalna stanów alarmowych na 5 sposobów
- Największy wyświetlacz w swojej klasie,
- Prosty w obsłudze



### Detekcja lotnych związków (LZO) - współczynniki korekcji

Lampy PID wykorzystywane, w urządzeniach RAE Systems, służą do detekcji szerokiej gamy substancji. Generalnie, można mierzyć dowolny związek, którego energia jonizacji będzie niższa niż energia fotonów lampy fotojonizacyjnej. Substancje te wykazują różne odpowiedzi na określoną energię jonizacji. Do kalibracji czujników PID można wykorzystać gaz, który ma być wykrywany, jednakże przy pomocy znanych współczynników korekcji możliwe jest ilościowe określenie dużej liczby związków przy wykorzystaniu tylko jednego gazu kalibracyjnego, zazwyczaj izobutyleny. Kalibrując urządzenie izobutylenem uzyskujemy odczyt w ekwiwalencie izobutyleny. Wykorzystując bazę zaprogramowanych w detektorze wykrywanych związków z przypisanymi do nich współczynnikami korekcyjnym możemy uzyskać bezpośrednie stężenie wykrywanego gazu.

Przykładowo, przy kalibracji na izobutylen, odczyt wynosi 100 ppm dla lampy o energii jonizacji 10,6 eV. Jeśli wykrywanym gazem ma być m-ksylen (współczynnik korekcji CF=0,43), po wybraniu z zaprogramowanej biblioteki m-ksylenu, odczyt gazu zmieni się na 43 ppm i jest to wartość wykrytej koncentracji m-ksylenu.





## Dane techniczne detektora ToxiRAE Pro PID

Wymiary	118 × 60 × 30 mm (wys. × szer. × dł.)
Masa	235 g
Czujniki	Sensor fotojonizacyjny z lampą o energii jonizacji 10,6 eV (standardowo) lub 9,8 eV <sup>2,3</sup> (opcjonalnie). Czas odpowiedzi (T <sub>90</sub> ) < 15 s (izobutylen). Łatwa wymiana i czyszczenie czujnika.
Wykrywane gazy	Szeroka gama jonizowalnych substancji chemicznych, z wykorzystaniem 190 zaprogramowanych i ponad 300 dostępnych współczynników korekcji
Bateria	Akumulator Litowo-jonowy - czas pracy: >12 h (normalna praca, bez funkcji bezprzewodowych) - Czas ładowania: < 4 h
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz LCD z białym podświetleniem LED (aktywowane podczas alarmu lub używania przycisków)
Odczyt informacji z wyświetlacza	- Odczyt w czasie rzeczywistym aktualnie wybranego LZO w ppm lub mg/m <sup>3</sup> ; poziom naładowania akumulatora; rejestrowanie danych wł./wył; komunikacja bezprzewodowa wł./wył. i jakość odbieranego sygnału. - Wartości progowe: NDSch, NDS, szczytowa i minimalna
Przyciski	2 przyciski obsługi i programowania
Próbkowanie	Wentylator wewnętrzny
Kalibracja	Automatyczna przy użyciu stacji do testowania i kalibracji AutoRAE 2 <sup>2</sup> lub ręczna
Alarmy	Zdalne, bezprzewodowe powiadomienie o alarmie <sup>1</sup> , alarm dźwiękowy (95 dB w odł. 30 cm), alarm wibracyjny, alarm wizualny (migające czerwone diody LED) oraz informacja na ekranie - Alarm bezruchu z alarmem wstępnym i zdalnym oraz bezprzewodowym powiadomieniem w czasie rzeczywistym
Rejestracja danych	Ciągła rejestracja danych <sup>3</sup> (3 miesiące zapisu w odstępach 1-minutowych) - Konfigurowane przez użytkownika interwały rejestracji danych (od 1 do 3600 sekund)
Komunikacja i akwizycja danych	- Akwizycja danych oraz konfigurowanie i aktualizacja urządzenia na komputerze PC za pośrednictwem stacji ładowania i komunikacji - Akwizycja danych przez stacje do testowania/kalibracji AutoRAE 2 - Bezprzewodowa transmisja danych i statusów alarmowych za pomocą wbudowanego modemu radiowego (opcja)
Sieć bezprzewodowa	Bezprzewodowy system bezpieczeństwa w czasie rzeczywistym ProRAE Guardian lub system działający w pętli zamkniętej oparty na sterowniku Echo View Host
Częstotliwość sygnału sieci bezprzewodowej	Zakresy nieobjęte licencją ISM
Zasięg komunikacji bezprzewodowej (typowy)	Między miernikiem ToxiRAE Pro PID a odbiornikiem EchoView Host, Mesh Router lub Mesh Reader <sup>2</sup> : ~100 metrów Między miernikiem ToxiRAE Pro PID a modemami RAELink3 Mesh lub RAELink3 Z1 Mesh: ~10 metrów
Temperatura pracy	Od -20° do 55°C
Wilgotność	Od 0% do 95% RH (bez kondensacji)
Atesty do pracy w strefie zagrożonej wybuchem	ATEX: II 1G Ex ia d IIC T4 Ga IECEx: Ex ia IIC T4 Ga
Znak CE (zgodność z normami europejskimi)	Dyrektywa dot. zgodności elektromagnetycznej: 2004/108/WE. Dyrektywa dot. urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych: 1999/5/WE. Dyrektywa ATEX: 94/9/WE
Gwarancja	- 2 lata na elementy niezysujące się - 1 rok na czujniki, baterię i inne części normalnie zysujące się

<sup>1</sup> Urządzenia w wersji z komunikacją bezprzewodową mają wbudowany modem RF i są gotowe do komunikacji bezprzewodowej. Urządzeń bez funkcji komunikacji bezprzewodowej nie można doposażyć do komunikacji bezprzewodowej. Do wykorzystania wszystkich funkcji zdalnego monitoringu bezprzewodowego i transmisji alarmów mogą być wymagane dodatkowe urządzenia i/lub licencje na oprogramowanie.

<sup>2</sup> Skontaktuj się z firmą Technopomiar w sprawie dostępności

<sup>3</sup> Dostępne tylko z wersji zaawansowanej



## Dodatkowe informacje

W zestawie z detektorem ToxiRAE Pro PID znajduje się:

- Sensor zgodny ze specyfikacją, uchwyt zatraskowy, ochronny futerał na obudowę, zainstalowany akumulator
- Stacja ładowania i komunikacji z PC
- Przewód do komunikacji z PC
- Ładowarka (100 do 240 VAC, 50/60 Hz na napięcie 12 VDC)
- Adapter do kalibracji
- Instrukcja obsługi
- Płyta CD z dokumentacją
- Narzędzie do demontażu nasadki czujnika
- Certyfikat kalibracyjny i jakościowy, karta gwarancyjna