

MultiRAE Lite

Bezprzewodowy, przenośny miernik wielogazowy



MultiRAE Lite to optymalny miernik od jednego do sześciu¹ gazów służący do ochrony osobistej i wykrywania przecieków. Mierniki MultiRAE Lite są dostępne w wersji dyfuzyjnej lub z pompką oraz oferują najszerszy wybór czujników w swojej klasie. Miernik MultiRAE Lite można dostosować dokładnie do swoich potrzeb w zakresie wykrywania i do wymagań norm obowiązujących w różnych krajach, branżach i zastosowaniach.

Opcjonalna funkcja łączności bezprzewodowej poprawia bezpieczeństwo, oferując kierownictwu i specjalistom ds. BHP dostęp w czasie rzeczywistym do odczytów z mierników i statusów alarmowych z dowolnego miejsca. Umożliwia to lepszą orientację w sytuacji i szybsze reagowanie na wypadki.

GLÓWNE CECHY I FUNKCJE

Bezprzewodowe. Wszechstronne. Sprawdzone.

- Bezprzewodowy dostęp do odczytów i statusu alarmowego z dowolnej lokalizacji w czasie rzeczywistym
- Jednoznaczne lokalne i zdalne (bezprzewodowe) powiadomienia na pięć sposobów o warunkach alarmowych, w tym o wypadkach personelu²
- Ponad 25 dostępnych czujników, w tym czujnik PID⁴ do wykrywania LZO, czujniki NDIR⁵ i katalityczne do wykrywania gazów palnych oraz czujnik NDIR do wykrywania CO₂
- Inteligentne czujniki przechowujące dane kalibracyjne, co umożliwia ich wymianę w terenie⁶
- Duży wyświetlacz graficzny z prostym w obsłudze interfejsem użytkownika z ikonami
- Ciągłe rejestrowanie danych (6 miesięcy w przypadku 5 czujników, 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu)

ZASTOSOWANIA

- Ochrona osobista i wykrywanie przecieków różnych gazów w branżach, takich jak:
 - Przemysł chemiczny
 - Przemysł spożywczy
 - Przemysł petrochemiczny oraz dystrybucja produktów gazowych i naftowych
 - Przemysł farmaceutyczny
 - Telekomunikacja
 - Oczyszczanie ścieków
- Przegląd systemu ppoż.

- Dostępne w wersji dyfuzyjnej lub z pompką
- Wysoce wszechstronne i elastyczne
- Alarm bezruchu ze zdalną radiową transmisją sygnału w czasie rzeczywistym
- Łatwa obsługa dzięki wymiennym czujnikom, pompce i akumulatorowi
- W pełni automatyczny bump-test i kalibracja za pomocą systemu AutoRAE2



Badanie przestrzeni zamkniętej za pomocą miernika MultiRAE Lite

MultiRAE Lite

Bezprzewodowy, przenośny miernik wielogazowy



DANE TECHNICZNE

Dane techniczne przyrządu⁷

Wielkość	- Model z pompką: 193 × 96,5 × 66 mm (wys. × szer. × dł.) - Model dyfuzyjny: 175 × 96,5 × 56 mm
Waga	- Model z pompką: 880 g - Model dyfuzyjny: 760 g
Czujniki	Ponad 25 inteligentnych czujników wymiennych w terenie, w tym czujnik PID do wykrywania LZO, czujniki elektrochemiczne do wykrywania gazów toksycznych i tlenu, czujniki DGW i NDIR gazów palnych oraz czujnik NDIR do wykrywania CO ₂
Akumulatory, czas pracy ⁸ i ładowania	- Litowo-jonowy: czas pracy ~12 godz. (wersja z pompką) / 18 godz. (wersja dyfuzyjna), czas ładowania < 6 godz. - Litowo-jonowy o przedłużonym działaniu: czas pracy ~18 godz. (wersja z pompką) / 28 godz. (wersja dyfuzyjna), czas ładowania < 9 godz. - Adapter baterii alkalicznych z 4 bateriami AA: czas pracy ~6 godz. (wersja z pompką) / 8 godz. (wersja dyfuzyjna)
Wyświetlacz	Monochromatyczny, graficzny wyświetlacz LCD (128 × 160) z podświetleniem. Funkcja automatycznego odwracania widoku na ekranie
Odczyt informacji z wyświetlacza	- Odczyt stężeń gazów w czasie rzeczywistym; aktualnie wybrany LZO i współczynnik korekcji; alarm bezruchu wł./wyl.; wizualny wskaźnik poprawności działania; poziom naładowania akumulatora; rejestrowanie danych wł./wyl.; komunikacja bezprzewodowa wł./wyl. i jakość odbieranego sygnału. - Wartość NDSch, NDS, szczytowa i minimalna
Przyciski	3 przyciski obsługi i programowania (Mode, Y/+ i N/-)
Próbkowanie	Za pomocą wbudowanej pompki lub dyfuzyjnie
Kalibracja	Automatyczna przy użyciu systemu do testowania i kalibracji AutoRAE 2 ³ lub ręczna
Alarmy	Zdalne, bezprzewodowe powiadomienie o alarmie, alarm dźwiękowy (95 dB w odl. 30 cm), alarm wibracyjny, alarm wizualny (migające na czerwono diody LED) oraz informacja na ekranie - Alarm bezruchu z alarmem wstępnym i zdalnym, bezprzewodowym powiadomieniem w czasie rzeczywistym ²
Rejestrowanie danych	Ciągłe rejestrowanie danych (6 miesięcy w przypadku 5 czujników w odstępach 1-minutowych, 24 godz./dobę, 7 dni w tygodniu) - Konfigurowane przez użytkownika odstępy rejestrowania danych (od 1 do 3600 sekund)
Komunikacja i pobieranie danych	- Pobieranie danych oraz konfigurowanie i aktualizacja przyrządu na komputerze PC za pośrednictwem stacji ładująco-komunikacyjnej, ładowarki podręcznej lub automatycznego systemu do testowania i kalibracji AutoRAE 2 ³ - 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 sterowniku Echo View Host
Częstotliwość sygnału sieci bezprzewodowej	Zakresy nieobjęte licencją ISM
Zasięg komunikacji bezprzewodowej (typowy)	Między miernikiem MultiRAE Lite a modelem RAELink3 [Z1] Mesh: ~100 metrów Między miernikiem MultiRAE Lite a urządzeniem EchoView Host, RAEMesh Reader lub RAEPoint: ~200 metrów
Temperatura pracy	Od -20° do 50°C
Wilgotność	Od 0% do 95% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Oporność na działanie kurzu i wody	Klasa ochrony przed wnikaniem: IP-65 (wersja z pompką) lub IP-67 (wersja dyfuzyjna)
Atesty do pracy w obszarach niebezpiecznych	CSA: Klasa I, dział 1, grupy A, B, C i D, T4 ATEX: 0575 II 2G Ex ia d IIC T4 Gb 1G Ex ia IIC T4 Ga, jeśli czujnik na podczerwień nie jest zainstalowany IM1 Ex ia I Ma IECEx: Ex ia d IIC T4 Gb Ex ia IIC T4 Ga, jeśli czujnik na podczerwień nie jest zainstalowany IM1 Ex ia I Ma IECEx/ANZEx: Ex ia d IIC T4 Gb Ex ia IIC T4 Ga, jeśli czujnik na podczerwień nie jest zainstalowany Ex ia I Ma
Znak CE (zgodność z normami europejskimi)	Dyrektywa w sprawie zgodności elektromagnetycznej: 2004/108/WE. Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych: 1999/5/WE. Dyrektywa ATEX: 94/9/WE
Zakłócenia elektromagnetyczne/radiowe ⁸	Brak wpływu zakłóceń o częstotliwości fal radiowych i natężeniu 0,43 mW/cm ² emitowanych przez 5-watowy nadajnik w odległości 30 cm
Testy wydajności	LEL CSA C22.2 No. 152; ISA-12.13.01
Języki	Angielski, arabski, chiński, czeski, duński, francuski, hiszpański, indonezyjski, japoński, koreański, niderlandzki, niemiecki, norweski, polski, portugalski, rosyjski, szwedzki, turecki i włoski
Gwarancja	- 2 lata na elementy nieużywalne oraz katalityczny czujnik DGW oraz czujniki CO, H ₂ S i O ₂ - Rok na pozostałe czujniki, pompkę, akumulator i inne części zużywalne

Dane techniczne czujników⁷

Czujnik PID ⁴	Zakres	Dokładność
LZO, 10,6 eV	Od 0 do 1000 ppm	1 ppm
Czujniki gazów palnych	Zakres	Dokładność
Katalityczny DGW NDIR (0–100% DGW metanu) NDIR (0–100% obj. metanu) ⁵	Od 0 do 100% DGW Od 0 do 100% DGW Od 0 do 100% obj.	1% DGW 1% DGW 0,1% obj.
Czujnik dwutlenku węgla	Zakres	Dokładność
NDIR dwutlenku węgla (CO ₂)	Od 0 do 50 000 ppm	100 ppm
Czujniki elektrochemiczne	Zakres	Dokładność
Amoniak (NH ₃)	Od 0 do 100 ppm	1 ppm
Tlenek węgla (CO)	Od 0 do 500 ppm	1 ppm
Tlenek węgla (CO), rozszerz. zakres	Od 0 do 2000 ppm	10 ppm
Tlenek węgla (CO), mieszanina z H ₂	Od 0 do 2000 ppm	10 ppm
Tlenek węgla (CO) + siarkowodor (H ₂ S)	Od 0 do 500 ppm Od 0 do 200 ppm	1 ppm 0,1 ppm
Chlor (Cl ₂)	Od 0 do 50 ppm	0,1 ppm
Ditlenek chloru (ClO ₂)	Od 0 do 1 ppm	0,03 ppm
Tlenek etylenu (EtO-A)	Od 0 do 100 ppm	0,5 ppm
Tlenek etylenu (EtO-B)	Od 0 do 10 ppm	0,1 ppm
Tlenek etylenu (EtO-C), rozszerz. zakres ⁹	Od 0 do 500 ppm	10 ppm
Formaldehid (HCHO)	Od 0 do 10 ppm	0,05 ppm
Wodór (H ₂) ⁹	Od 0 do 1000 ppm	2 ppm
Cyjanowodor (HCN)	Od 0 do 50 ppm	0,5 ppm
Siarkowodor (H ₂ S)	Od 0 do 100 ppm	0,1 ppm
Siarkowodor (H ₂ S), rozszerz. zakres ⁹	Od 0 do 1000 ppm	1 ppm
Metanotiol (CH ₃ -SH)	Od 0 do 10 ppm	0,1 ppm
Tlenek azotu (NO)	Od 0 do 250 ppm	0,5 ppm
Dwutlenek azotu (NO ₂)	Od 0 do 20 ppm	0,1 ppm
Tlen (O ₂)	Od 0 do 30% obj.	0,1% obj.
Fosforowodor (PH ₃)	Od 0 do 20 ppm	0,1 ppm
Dwutlenek siarki (SO ₂)	Od 0 do 20 ppm	0,1 ppm

- 1 W konfiguracji 6-gazowej wymagany jest czujnik dwugazowy.
- 2 Wymagane mogą być dodatkowe urządzenia i (lub) licencje na oprogramowanie w celu umożliwienia zdalnego, bezprzewodowego monitorowania i transmisji alarmów.
- 3 System AutoRAE 2 obsługuje wyłącznie mierniki MultiRAE Lite w wersji z pompką.
- 4 Czujnik PID wymaga konfiguracji z pompką.
- 5 Czujniki NDIR gazów palnych wymagają konfiguracji z pompką w krajach, w których obowiązują normy CSA.
- 6 Firma RAE Systems zaleca kalibrację czujników po zainstalowaniu.
- 7 Dane techniczne mogą ulec zmianie.
- 8 Dane techniczne mierników przewodowych.
- 9 Obsługiwane wyłącznie w miernikach MultiRAE Lite w wersji dyfuzyjnej.

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMAWIANIA (MODELE PGM-6208 I PGM-6208D)

- Dostępne są konfiguracje bezprzewodowe² i przewodowe
- Informacje o numerach katalogowych, czujników, akcesoriów, zestawów do próbkowania i kalibracji, gazów, czujników i części zamiennych zawiera Cennik urządzeń przenośnych

SIEDZIBA GŁÓWNA

RAE Systems by Honeywell
3775 North First Street
San Jose, CA 95134, USA
raesales@raesystems.com

DS-1071-05

BIURA SPRZEDAŻY NA ŚWIECIE

USA/Kanada 1.877.723.2878
Europa +45.86.52.51.55
Bliski Wschód +00971.4.440.5949
Chiny +86.10.5885.8788-3000
Azja i Pacyfik +852.2669.0828

DYSTRYBUCJA NA TERENIE POLSKI

INTROL Sp. z o.o.
ul. Kościuszki 112
40-519 Katowice
tel.: 32 7890150
fax.: 32 7890010



automatyka i pomiary
www.introl.pl
email: przenosne@introl.pl