



MultiRAE Pro

Kabelloser, mobiler Detektor zur Erkennung von Mehrfachbedrohungen durch Strahlung und Chemikalien



Der MultiRAE Pro ist der einzige mobile kabellose Detektor für Mehrfachgefahren der Branche. Die Fähigkeit des MultiRAE Pro, gleichzeitig Gammastrahlung und toxische Industriechemikalien (TICs/TIMs) zu erkennen, macht es möglich, die Gerätegröße zu verringern und bei Einsätzen für größere Beweglichkeit zu sorgen.

Die optionale Funkfunktion des MultiRAE Pro verbessert die Arbeitssicherheit, indem Sicherheitsbeauftragte Echtzeitzugriff auf Instrumentenwerte und Alarmstatus von jeder Position¹ erhalten, um eine bessere Übersicht zu bekommen und schneller auf Störfälle reagieren zu können.

- Detektor der Wahl für Regierungsbehörden und Gefahrgut-Teams auf der ganzen Welt
- Sehr vielseitig und individuell
- Totmann-Alarm mit Funkmeldung in Echtzeit
- Geht konform mit Leistungsstandards MIL-STD-810G und 461F
- Vollständig automatisierte Funktionstests und Kalibrierung mittels AutoRAE 2

HAUPTMERKMALE

Kabellos. Vielseitig. Bewährt.

- All-in-One-Überwachungsfunktionen für Strahlung, VOCs, Sauerstoff, toxische und brennbare Gase, bis zu 6 Gefahrentypen auf einmal²
- Über 25 untereinander austauschbare Sensorenoptionen, einschließlich Teile pro Milliarde PID und Gammastrahlung
- Funkzugang zu Gerätemesswerten und Alarmstatus in Echtzeit – von jedem Standort aus
- Unmissverständliche fünffache Vor-Ort- sowie drahtlose Fernbenachrichtigung bei Alarmzuständen
- Intelligente Sensoren zum Speichern von Kalibrierungsdaten, die sich vor Ort auswechseln lassen³
- Großes grafisches Display mit benutzerfreundlicher, symbolgesteuerter Benutzeroberfläche

EINSATZBEREICHE

- Zivilschutz (Such- und Rettungskräfte)
- Katastrophenschutz
- Gefahrstoffüberwachung
- Militär
- Halbleiter-Herstellung
- Umwelt



CBRN-Erfassung mit dem MultiRAE Pro

MultiRAE Pro

Kabelloser, mobiler Detektor zur Erkennung von Mehrfachbedrohungen durch Strahlung und Chemikalien

SPEZIFIKATIONEN

Gerätespezifikationen⁴

Abmessungen	193 x 96,5 x 66 mm
Gewicht	880 g
Sensoren	Mehr als 25 intelligente austauschbare feldersetzbare Sensoren einschließlich für Gammastrahlung, ppb- und ppm-PID-Sensoren für VOCs, elektrochemische Sensoren für toxische Gase und Sauerstoff, LEL-Brennstoff- und NDIR-Sensoren sowie CO ₂ NDIR-Sensor
Batterieoptionen, Laufzeit ⁵ und Ladedauer	– Wiederaufladbare Li-Ion-Akkus (~12 Std. Laufzeit < 6 Std. Ladedauer) – Li-Ion-Akkus mit erweiterter Laufzeit (~18 Std. Laufzeit < 9 Std. Ladedauer) – Alkaline-Adapter mit 4 x AA-Batterien (~6 Std. Laufzeit)
Display	Grafisches einfarbiges LCD-Display (128 x 160) mit Hintergrundbeleuchtung. Automatische "Flip"-Funktion des Bildschirms.
Anzeige im Display	- Echtzeitablesung von Gaskonzentrationen; PID-Messgas und -Korrekturfaktor; Totmannalarm ein/aus; optische Compliance-Anzeige; Batteriestatus; Datenaufzeichnung ein/aus; Drahtlosfunktion ein/aus und Empfangsqualität. - STEL-, TWA-, Höchst- und Mindestwerte
Tastaturtasten	3 Betriebs- und Programmierungstasten (Mode, Y/+ und N/-)
Probenentnahme	Eingebaute Pumpe. Durchschnittliche Durchflussmenge: 250 ccm/min automatische Abschaltung bei niedrigem Durchfluss
Kalibrierung	Automatisch mit Test- und Kalibrierungssystem AutoRAE 2 oder manuell
Alarmmeldungen	Funkgesteuerte Fernalarmierung; akustischer Mehrfachton (95 dB bei 30 cm Abstand), Vibration, optischer Alarm (rote LEDs, hell blinkend) sowie Hinweis auf Alarmbedingungen auf dem Bildschirm Totmann-Alarm mit Voralarm und Funkmeldung in Echtzeit
Datenprotokollierung	Kontinuierliche Datenprotokollierung (6 Monate für 5 Sensoren bei 1-Minuten-Intervall, rund um die Uhr) - Vom Benutzer konfigurierbares Protokollierungsintervall (von 1 bis 3.600 Sekunden)
Kommunikation und Herunterladen von Daten	- Daten-Download sowie Geräte-Setup und Upgrades mittels PC über Tisch-Ladefunktion und PC-Verbindungsschale, Reiseladegerät oder das automatisierte AutoRAE 2 Test- und Kalibrierungssystem - Kabellose Daten- und Alarmstatus-Übertragung mit eingebautem RF-Modem (optional)
Funknetzwerk	ProRAE Guardian Real-Time Wireless Safety System oder EchoView Host-based Closed-Loop System
Funkreichweite (unter Normalbedingungen)	MultiRAE Pro an RAELink3 [Z1] Mesh-Modem ~330 Fuß (100 Meter) MultiRAE Pro an EchoView Host, RAEMesh Reader oder RAEPPoint ~660 Fuß (200 Meter)
Betriebstemperatur	-20 bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Staub- und Wasserterschutz	IP-65 Schutzartbewertung
Sicherheitsbescheinigungen	CSA: Klasse I, Division 1, Gruppen A, B, C, D, T4 Klasse II, Division 1, Gruppen E, F, G; T85°C ATEX: 0575 II 1G Ex ia IIC T4 Ga 2G Ex ia d IIC T4 Gb bei installiertem IR-Sensor I M1 Ex ia I Ma IECEX: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb bei installiertem IR-Sensor I M1 Ex ia I Ma IECEX/ANZEx: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb bei installiertem IR-Sensor Ex ia I Ma
EMI/RFI ⁵	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG
Leistungstests	Konform mit MIL-STD-810G und 461F. LEL CSA C22.2 Nr. 152; ISA-12.13.01
Sprachen	Arabisch, Chinesisch, Dänisch, Deutsch, Englisch, Französisch, Indonesisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch, Norwegisch, Polnisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch, Schwedisch und Türkisch
Gewährleistung	– 2 Jahre auf nicht dem Verschleiß unterliegende Bauteile und katalytische LEL-, CO-, H ₂ S- und O ₂ -Sensoren – 1 Jahr auf alle anderen Sensoren, Pumpe, Batterie sowie weitere Verschleißteile
Funkfrequenz	ISM lizenzfreies Band. IEEE 802.15.4 Sub 1GHz
Funkgenehmigungen	FCC Teil 15, CE R&TTE, Sonstige ⁴
Funkmodul	Unterstützt RM900A

Sensorspezifikationen⁴

Strahlungssensor	Messbereich	Sensortyp
Gamma (Gammaeinheit)	0 bis 20.000 µRem/h (Dosisrate)	1cc CsI (TI) Szintillator mit Fotodiode
PID-Sensoren	Messbereich	Empfindlichkeit
VOC 10,6 eV (Erw. Messbereich)	0 bis 5.000 ppm	0,1 ppm
VOC 10,6 eV (ppb)	0 bis 2.000 ppm	10 ppb
Brennstoffsensoren	Messbereich	Empfindlichkeit
Katalytischer LEL-Sensor	0 bis 100 % LEL	1 % LEL
NDIR (0-100 % LEL-Methan)	0 bis 100 % LEL	1 % LEL
NDIR (0-100 % Vol. Methan)	0 bis 100 % Vol.	0,1 % Vol.
Kohlendioxid-Sensor	Messbereich	Empfindlichkeit
Kohlendioxid (CO ₂) NDIR	0 bis 50.000 ppm	100 ppm
Elektrochemische Sensoren	Messbereich	Empfindlichkeit
Ammoniak (NH ₃)	0 bis 100 ppm	1 ppm
Kohlenmonoxid (CO)	0 bis 500 ppm	1 ppm
Kohlenmonoxid (CO), erw. Messbereich	0 bis 2.000 ppm	10 ppm
Kohlenmonoxid (CO), H ₂ -komp.	0 bis 2.000 ppm	10 ppm
Kohlenmonoxid (CO) + Schwefelwasserstoff (H ₂ S) Combo	0 bis 500 ppm	1 ppm
	0 bis 200 ppm	0,1 ppm
Chlor (Cl ₂)	0 bis 50 ppm	0,1 ppm
Chlordioxid (ClO ₂)	0 bis 1 ppm	0,03 ppm
Ethylenoxid (EtO-A)	0 bis 100 ppm	0,5 ppm
Ethylenoxid (EtO-B)	0 bis 10 ppm	0,1 ppm
Formaldehyd (HCHO)	0 bis 10 ppm	0,05 ppm
Wasserstoffcyanid (HCN)	0 bis 50 ppm	0,5 ppm
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	0 bis 100 ppm	0,1 ppm
Methylmercaptan (CH ₃ -SH)	0 bis 10 ppm	0,1 ppm
Stickoxid (NO)	0 bis 250 ppm	0,5 ppm
Stickstoffdioxid (NO ₂)	0 bis 20 ppm	0,1 ppm
Sauerstoff (O ₂)	0 bis 30 % Vol.	0,1 % Vol.
Phosphin (PH ₃)	0 bis 20 ppm	0,1 ppm
Schwefeldioxid (SO ₂)	0 bis 20 ppm	0,1 ppm

1 Zum Einschalten der Funküberwachung und Alarmübertragung können zusätzliche Geräte und/oder Softwarelizenzen erforderlich sein.

2 Für eine 6-Gas-Konfiguration ist ein Zwei-Gas-Kombinationssensor erforderlich.

3 RAE Systems empfiehlt das Kalibrieren der Sensoren beim Einbau.

4 Technische Änderungen vorbehalten.

5 Spezifikation für kabelgebundene Monitore.

6 Bitte wenden Sie sich bezüglich spezifischer Drahtlosgenehmigungen an RAE Systems.

