

# MultiRAE

Monitor inalámbrico portátil de seis gases con capacidad de detección de VOC avanzada



MultiRAE es el detector químico portátil más avanzado del mercado. MultiRAE ofrece la más amplia gama de sensores PID de su clase y una gran versatilidad gracias a la compatibilidad con 25 opciones de sensores inteligentes intercambiables (como PID, NDIR para combustibles y CO<sub>2</sub>, amoníaco, cloro, formaldehído y fosfina) para cubrir todas las necesidades de monitorización en una amplia variedad de aplicaciones, entre las que se incluyen la higiene industrial, la protección personal, la detección de fugas y la respuesta a materiales peligrosos.

El funcionamiento inalámbrico opcional de MultiRAE mejora la seguridad al proporcionar a los responsables y al personal de seguridad acceso en tiempo real a las lecturas de los instrumentos y al estado de las alarmas desde cualquier ubicación<sup>1</sup>, para una mejor visibilidad y una respuesta más rápida a incidentes.

- Totalmente versátil y personalizable
- El mejor PID de su clase (alcance de 0 a 5,000 ppm y resolución de 0,1 ppm)
- Alarma de hombre caído con notificación inalámbrica remota en tiempo real
- Cumple el estándar de rendimiento MIL-SPEC-810G.
- Calibración y verificación totalmente automáticas con AutoRAE 2

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Inalámbrico. Versátil. Fiable.

- Acceso inalámbrico en tiempo real a las lecturas de los instrumentos y al estado de las alarmas desde cualquier ubicación.<sup>1</sup>
- Notificación sin confusión posible de estados de alarma de forma inalámbrica local y remota mediante cinco vías, que incluye una alarma de hombre caído.<sup>1</sup>
- Los sensores inteligentes almacenan los datos de calibración, lo que permite intercambiarlos sobre el terreno.<sup>2</sup>
- Amplias bibliotecas de gas integradas (190 VOC y 55 gases combustibles).
- La pantalla más grande de su clase.
- Registro de datos continuo (6 meses para 5 sensores, todos los días a todas horas).

## APLICACIONES

- Higiene industrial, protección personal y detección de fugas en industrias como:
  - Aviación (entrada al depósito del ala)
  - Productos químicos
  - Medio ambiente
  - Petróleo y gas
  - Productos farmacéuticos
  - Navegación/marina
- Respuesta a materiales peligrosos
- Laboratorios clandestinos de drogas



MultiRAE utilizado para controlar la exposición de los trabajadores en una refinería de petróleo

Monitor inalámbrico portátil de seis gases<sup>3</sup> con capacidad de detección de VOC avanzada

## ESPECIFICACIONES

### Especificaciones del dispositivo<sup>4</sup>

Tamaño	193 Al. x 96,5 An. x 66 P. mm (7,6 x 3,8 x 2,6 pulgadas).
Peso	880 g (31 onzas).
Sensores	25 sensores inteligentes intercambiables y reemplazables en el terreno, incluyendo PID para VOC, sensores electroquímicos para oxígeno y gases tóxicos, sensores de LEL combustible y NDIR, y sensor de CO <sub>2</sub> NDIR.
Opciones de batería, tiempo de funcionamiento <sup>5</sup> y tiempo de recarga	- Recargable de ión-litio (-12 hr. tiempo de funcionamiento, < 6 hr. tiempo de recarga). - Duración ampliada de ión-litio (-18 hr. tiempo de funcionamiento, < 9 hr. tiempo de recarga). - Adaptador 4 pilas alcalinas AA (-6 hr. autonomía).
Pantalla	Pantalla gráfica LCD monocroma (128 x 160) con retroiluminación. Función de rotación automática de pantalla.
Lectura en pantalla	- Lectura de concentraciones de gas en tiempo real; factor de corrección y gas de medida PID; activación/desactivación de alarma de hombre caído; indicador visual de conformidad; estado de la batería; activación/desactivación de registro de datos; activación/desactivación del modo inalámbrico y calidad de recepción. - Valores STEL, TWA, pico y mínimo.
Botones de teclado	3 teclas de funcionamiento y programación (modo, Y/+, y N/-).
Muestreo	Bomba integrada. Velocidad de flujo media: 250 cc/min. Apagado automático en condiciones de bajo flujo.
Calibración	Automática con sistema de calibración y pruebas AutoRAE 2 o manual.
Alarmas	Notificación inalámbrica de alarmas remotas; indicación de alarmas audible (95 dB a 30 cm), mediante vibración, visible (indicadores LED parpadeantes de color rojo brillante) y en pantalla. - Alarma de hombre caído con notificación inalámbrica remota prealarma y en tiempo real. <sup>1</sup>
Registro de datos	Registro de datos continuo (6 meses para 5 sensores a intervalos de 1 minuto, todos los días y a todas las horas). - Intervalos de registro de datos configurables por el usuario (de 1 a 3.600 segundos).
Comunicación y descarga de datos	- Configuración del dispositivo, descarga de datos y actualizaciones en PC mediante base de carga para escritorio y comunicación con PC, cargador de viaje o Sistema de calibración y verificación AutoRAE 2. - Transmisión de datos inalámbricos y estado de alarmas a través de módem de RF integrado (opcional).
Red inalámbrica	Sistema inalámbrico de seguridad en tiempo real ProRAE Guardian o sistema de circuito cerrado basado en host EchoView.
Frecuencia inalámbrica y aprobaciones <sup>6</sup>	Banda ISM sin licencia: 868 Mhz o 900 Mhz FCC (parte 15), CE R&TTE y ANATEL
Alcance inalámbrico (típico)	MultiRAE a módem RAELink3 [Z1] Mesh ~100 metros (330 pies). MultiRAE a host EchoView, lector RAEMesh o RAEPPoint ~200 metros (660 pies).
Temperatura de funcionamiento	De -20 °C hasta 50 °C (de -4 °F hasta 122 °F).
Humedad	De 0 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación).
Resistencia al polvo y al agua	Clasificación de protección IP-65 contra ingreso (resistente al agua y al polvo que provenga de todas las direcciones).
Aprobaciones para lugares peligrosos	<b>CSA:</b> Clase I, División 1, Grupos A, B, C y D, T4 Clase II, División 1; Grupos E, F, G; T85 °C <b>ATEX:</b> 0575 II 1G Ex ia IIC T4 Ga 2G Ex ia d IIC T4 Gb con sensor IR instalado I M1 Ex ia I Ma <b>IECEX:</b> Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb con sensor IR instalado I M1 Ex ia I Ma <b>IECEX/ANZEx:</b> Ex ia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb con sensor IR instalado Ex ia I Ma
Conformidad CE (conformidad europea)	Directiva EMC: 2004/108/EC. Directiva R&TTE: 1999/5/EC. Directiva ATEX: 94/9/EC.
EMI/RFI <sup>6</sup>	Sin efecto al exponerlo a interferencias de RF de 0,43 mW/cm <sup>2</sup> de un transmisor de 5 vatios a 30 cm (12 pulgadas).
Pruebas de rendimiento	Cumple con los estándares MIL-STD-810G y 461F LEL CSA C22.2 N.º 152; ISA-12.13.01.
Idiomas	Alemán, árabe, coreano, checo, chino, danés, español, francés, indonesio, inglés, italiano, japonés, neerlandés, noruego, polaco, portugués, ruso, sueco y turco.
Garantía	- Dos años para componentes no consumibles y sensores de LEL catalítico, CO, H <sub>2</sub> S, y O <sub>2</sub> . - Un año para todos los demás sensores, bomba, batería y otros componentes consumibles.

### Especificaciones del sensor<sup>4</sup>

Sensores PID	Rango	Resolución
VOC 10.6 eV (rango ext.)	0 a 5.000 ppm	0,1 ppm
Sensores de combustible	Rango	Resolución
LEL catalítico	0 a 100 % LEL	1 % LEL
NDIR (0-100 % LEL Metano)	0 a 100 % LEL	1 % LEL
NDIR (0-100 % Vol. Metano)	0 a 100 % Vol.	0,1 % Vol.
Sensor de dióxido de carbono	Rango	Resolución
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) NDIR	0 a 50.000 ppm	100 ppb
Sensores electroquímicos	Rango	Resolución
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	0 a 100 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO)	0 a 500 ppm	1 ppm
Monóxido de carbono (CO), rango ext.	0 a 2.000 ppm	10 ppm
Monóxido de carbono (CO), H <sub>2</sub> -comp.	0 a 2.000 ppm	10 ppm
Combinado de monóxido de carbono (CO) + sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S)	0 a 500 ppm 0 a 200 ppm	1 ppm 0,1 ppm
Cloro (Cl <sub>2</sub> )	0 a 50 ppm	0,1 ppm
Dióxido de cloro (ClO <sub>2</sub> )	0 a 1 ppm	0,03 ppm
Óxido de etileno (EtO-A)	0 a 100 ppm	0,5 ppm
Óxido de etileno (EtO-B)	0 a 10 ppm	0,1 ppm
Formaldehído (HCHO)	0 a 10 ppm	0,05 ppm
Cianuro de hidrógeno (HCN)	0 a 50 ppm	0,5 ppm
Ácido sulfhídrico (H <sub>2</sub> S)	0 a 100 ppm	0,1 ppm
Mercaptano de metilo (CH <sub>3</sub> -SH)	0 a 10 ppm	0,1 ppm
Óxido nítrico (NO)	0 a 250 ppm	0,5 ppm
Dióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> )	0 a 20 ppm	0,1 ppm
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	0 a 30 % vol.	0,1 % Vol.
Fosfina (PH <sub>3</sub> )	0 a 20 ppm	0,1 ppm
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	0 a 20 ppm	0,1 ppm

- 1 Puede que sea necesario un equipamiento adicional o licencias de software para permitir la transmisión de alarmas y el control inalámbrico remoto.
- 2 RAE Systems recomienda calibrar los sensores durante la instalación.
- 3 Se requiere un sensor de combinación de dos gases para una configuración de 6 gases.
- 4 Las especificaciones están sujetas a cambios.
- 5 Especificación para monitores no inalámbricos.
- 6 Póngase en contacto con RAE Systems para conocer las aprobaciones específicas para monitores inalámbricos.

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS (MODELO: PGM-6228)

- Hay disponibles configuraciones inalámbricas<sup>1</sup> y no inalámbricas.
- Consulte la guía de precios de dispositivos portátiles para ver los números de pieza para monitores, accesorios, kits de muestreo y calibración, gases, sensores y piezas de repuesto.

### SEDE CENTRAL DE LA COMPAÑÍA

**RAE Systems de Honeywell**  
3775 North First Street  
San José, CA 95134 EE. UU.  
RAE-InsideSales@honeywell.com

### OFICINAS DE VENTAS MUNDIALES

**EE. UU./Canadá** 1.877.723.2878  
**Europa** +45.86.52.51.55  
**Oriente Medio** +00971.4.440.5949  
**China** +86.10.5885.8788-3000  
**Pacífico Asiático** +852.2669.0828