



# **MultiRAE** Lite

Monitor portátil sem fios de vários tipos de gases

O MultiRAE Lite é o monitor ideal para a monitorização de um a seis¹ gases para aplicações de proteção pessoal e deteção de fugas. O MultiRAE Lite está disponível em versões de difusão e com bomba e apresenta a mais ampla seleção de opções de sensor da sua classe.

O MultiRAE Lite pode ser configurado para satisfazer com precisão as necessidades de deteção e os requisitos de conformidade de vários países, indústrias e aplicações. A capacidade sem fios opcional do MultiRAE Lite aumenta a segurança ao fornecer aos comandantes e profissionais de segurança o acesso em tempo real a leituras do instrumento e estados de alarmes a partir de qualquer local, para saber mais sobre as condições situacionais e agilizar o tempo de resposta a incidentes.



Testes em espaços confinados com o MultiRAE Lite

# **APLICAÇÕES**

- Proteção pessoal e deteção de fugas de vários tipos de gases em indústrias como:
  - Química
  - Alimentação e bebidas
  - Petróleo e gás (downstream)
  - Farmacêutica
  - Telecomunicações
  - Tratamento de águas residuais
- Inspeção do local após incêndios



- Disponível em versões com bomba e de difusão
- Altamente versátil e personalizável
- Alarme de Homem caído com notificação sem fios remota em tempo real
- Manutenção fácil com bateria "plug-and-play", bomba e sensores substituíveis
- Teste de resposta totalmente automático e calibração com o AutoRAE 2

# FEATURES & BENEFITS

- Acesso sem fios a leituras de instrumentos e estados de alarmes em tempo real a partir de qualquer local
- Funcionalidade com cinco opções inconfundíveis para a notificação sem fios local e remota de condições de alarme, incluindo o alarme de Homem caído²
- Mais de 25 opções de sensores intercambiáveis, incluindo sensores PID<sup>4</sup> para COVs, sensores NDIR<sup>5</sup> e catalíticos para combustíveis e sensores NDIR para CO<sub>2</sub>
- Os sensores inteligentes armazenam dados de calibrações para que possam ser trocados no terreno<sup>6</sup>
- Visor gráfico grande com uma interface de utilizador organizada por ícones e fácil de utilizar
- Registo contínuo de dados (6 meses para
- 5 sensores, 24 horas por dia, 7 dias por semana)
- Gerenciamento de dispositivos com Honeywell SafetySuite

C4M COMÉRCIO E SERVIÇOS DE EQUIPAMENTOS

R. Conceição, 718 - Santo Antônio, São Caetano do Sul - SP | Cep: 09530-060 | Tel: (11) 3565-5579 | www.c4m.com.br





# MultiRAE Lite Especificações



ESPECIFICAÇÕES DO INSTRU	JMENTO <sup>7</sup>		
TAMANHO	- Modelo com bomba: 193 mm A x 96,5 mm L x 66 mm P (7,6 x 3,8 x 2,6 pol.)		
	- Modelo de difusão: 175 mm A x 96,5 mm L x 56 mm P (6,9 x 3,8 x 2,2 pol.)		
PESO PESO	- Modelo com bomba: 880 g (31 oz) - Modelo de difusão: 760 g (26,8 oz)		
SENSORES	$\label{eq:mais} \begin{tabular}{ll} Mais de 25 sensores inteligentes e intercambiáveis, com possibilidade de troca no terreno, incluindo sensores PID para COVs, sensores eletroquímicos para gases tóxicos e oxigénio, sensores LIE e NDIR para combustíveis e o sensor CO _2 NDIR$		
OPÇÕES DE BATERIA, TEMPO DE OPERAÇÃO® E TEMPO DE RECARGA	- Bateria de iões de lítio recarregável ~12 h (com bomba)/18 h (difusão) de tempo de operação, < 6 h de tempo de recarga - lões de lítio de longa duração ~18 h (com bomba)/28 h (difusão) de tempo de operação, < 9 h de tempo de recarga - Adaptador para pilhas alcalinas com 4 pilhas AA~6 h (com bomba)/8 h (difusão) de tempo de operação		
VISOR	Visor LCD gráfico monocromático (128 x 160) com iluminação de fundo. Funcionalidade de "inversão" automática do ecrã		
LEITURA NO ECRÃ	<ul> <li>- Leitura em tempo real de concentrações de gases; fator de correção e gás de medição PID; Alarme de Homem caldo ativado/desativado, indicador de conformidade visual; estado da bateria; registo de dados ativado/desativado; ligação sem fios ativada/desativada e qualidade de receção.</li> <li>- STEL, TWA, pico e valores mínimos</li> </ul>		
BOTÕES DE TECLADO	3 teclas de operação e programação (Mode, Y/+ e N/-)		
AMOSTRAGEM	Bomba integrada ou difusão		
CALIBRAÇÃO	Automática com o sistema de teste e calibração AutoRAE 2³ ou manual		
ALARMES	Notificação de alarme remota sem fios; sonoro (95 dB a 30 cm), vibratório, visual (LEDs vermelhos brilhantes e intermitentes) e indicação das condições de alarme no ecrã – Alarme de Homem caído com pré-alarme e notificação remota sem fios em tempo real²		
REGISTO DE DADOS	Registo contínuo de dados (6 meses para 5 sensores em intervalos de 1 minuto, 24 horas por dia, 7 dias por semana)  - Intervalos de registo de dados configuráveis pelo utilizador (de 1 a 3600 segundos)		
COMUNICAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE DADOS	- Transferência de dados e configuração e atualizações do instrumento no PC através do carregamento do ambiente de trabalho e suporte de comunicação com o PC, carregador de viagem ou sistema automático de teste e calibração AutoRAE 2³  - Transmissão sem fios de dados e estados de alarmes através do modem RF integrado (opcional)		
REDE SEM FIOS	Sistema de segurança sem fios em tempo real ProRAE Guardian ou Sistema de circuito fechado com base no EchoView Host		
ALCANCE DA LIGAÇÃO SEM FIOS (TÍPICO)	MultiRAE Lite para modem RAELink3 [Z1] Mesh ~100 metros (330 pés) MultiRAE Lite para EchoView Host, RAEMesh Reader ou RAEPoint ~200 metros (660 pés) MultiRAE Lite para Wi-Fi ponto de acesso - 100 metros (330 pés)		
TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)		
HUMIDADE	0% a 95 % de humidade relativa (não condensante)		
RESISTÊNCIA À POEIRA E À ÁGUA	Classificação de proteção de entrada IP-65 (com bomba); IP-67 (difusão)		
CERTIFICAÇÕES DE SEGURANÇA	CSA: Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C e D, T4 Classe II, Divisão 1, Grupos E, F, G; T85 °C  ATEX: 0575 II 10 G Exia III C T4 Ga 2G Ex ia d IIC T4 Gb com Sensor IR instalado I M1 Ex ia I Ma  IECEX: Exia IIC T4 Gb com Sensor IR instalado I M1 Ex ia I Ma  IECEX: Exia IIC T4 Gb com Sensor IR instalado I M1 Ex ia I Ma  IECEX/ANZEX: Exia IIC T4 Ga Ex ia d IIC T4 Gb com Sensor IR instalado Exia IIC T4 Gb com Sensor IR instalado		
EMC/RFI <sup>8</sup>	Diretiva CEM: 2004/108/CE		
TESTES DE DESEMPENHO	LIE CSA C22.2 N.º 152; ISA-12.13.01		
IDIOMAS	Alemão, árabe, checo, chinês, coreano, dinamarquês, espanhol, francês, indonésio, inglês, italiano, japonês, neerlandês, norueguês, polaco, português, russo, sueco e turco		
GARANTIA	$-$ 4 anos para sensores Liq O $_2$ $-$ 3 anos para sensores de CO e H $_2$ S $-$ 2 anos para componentes não consumíveis e para os sensores catalíticos LIE $-$ 1 ano para todos os outros sensores, bomba, bateria e outras peças consumíveis		
FREQUÊNCIA SEM FIOS	Banda ISM sem licença. IEEE 802.15.4 Sub 1 GHz Wi-Fi 802.11 b/g		
APROVAÇÕES SEM FIOS MÓDULO DE RÁDIO	FCC Parte 15, CE ETRT, Outras <sup>4</sup>		
MIODULU DE KADIU	Suporta RM900A		

# Para maiores informações

www.honeywellanalytics.com www.raesystems.com

### **Europe, Middle East, Africa**

Life Safety Distribution GmbH Tel: 00800 333 222 44 (Freephone number) Tel: +41 44 943 4380 (Alternative number) Middle East Tel: +971 4 450 5800 (Fixed Gas Detection) gasdetection@honeywell.com

Honeywell Analytics Distribution Inc. Tel: +1 847 955 8200 Toll free: +1 800 538 0363 detectgas@honeywell.com Honeywell RAE Systems Phone: +1 408 952 8200 Toll Free: +1 888 723 4800

#### **Asia Pacific**

Honeywell Analytics Asia Pacific Tel: +82 (0) 2 6909 0300 India Tel: +91 124 4752700 China Tel: +86 10 5885 8788-3000 analytics.ap@honeywell.com

# Serviços técnicos

EMEA: HAexpert@honeywell.com US: ha.us.service@honeywell.com AP: ha.ap.service@honeywell.com

Datasheet\_MultiRAE Lite\_DS-1071-11\_PT

ESPECIFICAÇÕES DO SENSOR <sup>7</sup>	INTERVALO DE MEDIÇÃO	RESOLUÇÃO
SENSOR PID⁴		
COV 10,6 EV	0 a 1,000 ppm	1 ppm
SENSORES DE COMBUSTÍVEIS		
LIE CATALÍTICO NDIR (0-100% LIE DE METANO) NDIR (0-100% DE VOL. DE METANO) <sup>5</sup> SENSOR DE DIÓXIDO DE CARBONO	0 a 100% LIE 0 a 100% LIE 0 a 100% de Vol.	1% LIE 1% LIE 0,1% de Vol.
DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) NDIR	0 a 50,000 ppm	100 ppm
SENSORES ELETROQUÍMICOS		Pp
AMONÍACO (NH <sub>3</sub> ) MONÓXIDO DE CARBONO (CO) MONÓXIDO DE CARBONO (CO),	0 a 100 ppm 0 a 500 ppm 0 a 2,000 ppm	1 ppm 1 ppm 10 ppm
INTERVALO EXTERNO MONÓXIDO DE CARBONO (CO), H <sub>2</sub> -COMP. COMBINAÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) +	0 a 2,000 ppm 0 a 500 ppm	10 ppm 1 ppm
SULFURETO DE HIDROGÉNIO (H <sub>2</sub> S)	0 a 200 ppm	0,1 ppm
CLORO (CL <sub>2</sub> )	0 a 50 ppm	0,1 ppm
DIÓXIDO DE CLORO (CLO <sub>2</sub> )  ÓXIDO DE ETILENO (ETO-A)  ÓXIDO DE ETILENO (ETO-B)  ÓXIDO DE ETILENO (ETO-C), INTERVALO EXTERNO <sup>9</sup>	0 a 1 ppm 0 a 100 ppm 0 a 10 ppm 0 a 500 ppm	0,03 ppm 0,5 ppm 0,1 ppm 10ppm
FORMALDEÍDO (HCHO)	0 a 10 ppm	0,05 ppm
HIDROGÉNIO (H <sub>2</sub> ) <sup>9</sup> CIANETO DE HIDROGÉNIO (HCN) SULFURETO DE HIDROGÉNIO (H <sub>2</sub> S) SULFURETO DE HIDROGÉNIO (H <sub>2</sub> S), INTERVALO EXTERNO <sup>9</sup>	0 a 1,000 ppm 0 a 50 ppm 0 a 100 ppm	10ppm 0,5 ppm 0,1 ppm
METILMERCAPTANO (CH <sub>3</sub> -SH)	0 a 10 ppm	0,1 ppm
ÓXIDO NÍTRICO (NO)	0 a 250 ppm	0,5 ppm
DIÓXIDO DE AZOTO (NO <sub>2</sub> )	0 a 20 ppm	0,1 ppm
OXIGÉNIO (O <sub>2</sub> ) OXIGÉNIO (O <sub>2</sub> LIQ) FOSFINA (PH <sub>3</sub> ) FOSFINA (PH <sub>3</sub> H)	0 a 30% de Vol. 0 a 30% de Vol. 0 a 20 ppm 0 a 20 ppm	0,1 ppm 0,1% de Vol. 0,1% de Vol. 0,1 ppm 0,1 ppm
DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO <sub>2</sub> )	0 a 20 ppm	0,1 ppm

- $^{1}\,$  É necessário um sensor combinado de dois gases para uma configuração de 6
- gases.

  2 Podem ser necessárias licenças de software e/ou equipamentos adicionais
- para a ativação da monitorização remota sem fios e a transmissão de alarmes.

  3 O AutoRÁE 2 é compatível apenas com a versão com bomba do MultiRAE Lite.

  4 O sensor PID requer uma configuração com bomba.

  5 Os sensores de combustíveis NDIR requerem uma configuração com bomba.

- A RAE Systems recomenda a calibração dos sensores na instalação.
- As especificações estão sujeitas a alterações.
- Especificação para monitores sem transmissão sem fios.
- Suportado apenas no MultiRAE Lite Diffusion.
   Entre em contacto com a RAE Systems para obter aprovações sem fios

# INFORMAÇÕES SOBRE ENCOMENDAS (MODELOS: PGM-6208 and PGM-6208D)

- Estão disponíveis configurações sem fios <sup>2</sup> e com fios
- Consulte o Guia de preços de equipamentos portáteis para obter informações sobre números de peças para monitores, acessórios, kits de amostragem e calibração, gases, sensores e peças de substituição

Gerenciamento de dispositivos com Honeywell SafetySuite





honeywellanalytics.com/SafetySuite

C4M COMÉRCIO E SERVIÇOS DE EQUIPAMENTOS

R. Conceição, 718 - Santo Antônio, São Caetano do Sul - SP | Cep: 09530-060 | Tel: (11) 3565-5579 | www.c4m.com.br



