

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0193 X – Revisão 02**  
*Certificate nº*

**Emissão: 09/04/2019**  
*Issuance*

**Válido até: 09/04/2025**  
*Valid until*

**Produto:** DETECTOR DE GASES PORTÁTIL  
*Product*

**Modelo:** PGM 25xxx  
*Model*

**Solicitante:** RAE Systems Inc., A Honeywell Company  
*Applicant*  
1349 Moffett Park Drive  
Sunnyvale, CA 94089  
USA

**Fabricante:** RAE Systems Inc., A Honeywell Company  
*Manufacturer*  
1349 Moffett Park Drive  
Sunnyvale, CA 94089  
USA

**Fornecedor:** Honeywell Indústria de Tecnologia Ltda  
*Supplier*  
Rua Oswaldo Cruz, 615 – Varginha  
CEP: 37.501-168 – Itajubá – MG  
Brasil  
CNPJ: 00.954.716/0002-09

**Normas Técnicas:** ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2022  
*Standards*  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016 Versão Corrigida:2020  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão Corrigida:2017

**Laboratório de Ensaio:** CSA Group  
*Testing Laboratory*

**Nº do Relatório de Ensaios:** CSA nº CA/CSA/ExTR13.0041/00 de 14/02/2014  
*Test Report Number*  
CSA nº CA/CSA/ExTR13.0041/01 de 24/03/2015  
CSA nº CA/CSA/ExTR13.0041/02 de 25/09/2018  
CSA nº CA/CSA/ExTR20.0031/00 de 05/11/2020

**Nº do Relatório de Auditoria:** NO/PRE/QAR16.0005/05  
*Audit Report Number*

**Esquema de Certificação:** Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da  
*Certification Scheme*  
Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

**Notas:** A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das  
*Notes*  
avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da DNV previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO.

**Portaria:** INMETRO nº 115 de 21/03/2022.  
*Ordinance*



**Adriano Marcon Duarte**  
Gerente de Operações  
*Operations Manager*



**Heleno dos Santos Ferreira**  
Especialista Atmosferas Explosivas  
*Specialist for Explosive Atmospheres*

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.  
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref.: [https://www.dnv.com/assurance/general/validating\\_digital\\_signatures.html](https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html)



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0193 X – Revisão 02**  
*Certificate nº*

**Emissão: 09/04/2019**  
*Issuance*

**Válido até: 09/04/2025**  
*Valid until*

**Local de Fabricação:**  
*Manufacturing location:*

**RAE Systems Inc., A Honeywell Company**  
1349 Moffett Park Drive  
Sunnyvale, CA 94089  
USA  
Data da Auditoria: 10/03/2022

**RAE Systems Inc., A Honeywell Company**  
12220 Rojas Drive  
El Paso, TX 79936  
USA  
Data da Auditoria: 14/03/2022

**Honeywell Sensing and Control (China) Co., Ltd.**  
No. 1668 Tianyin Road, Nanjing Science Park, Jiangning District  
Nanjing, Jiangsu, 211100  
China  
Data da Auditoria: 24/01/2022

### Descrição do Equipamento:

O detector de gases portátil modelo PGM-25xxx são utilizados para o monitoramento contínuo dos gases CO, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, LEL. O detector consiste de um invólucro fabricado em poliamida, equipado com um display de cristal líquido (LCD) de policarbonato com luz de fundo e utiliza uma bateria recarregável de NiMH. O detector de gás disponibiliza um alarme sonoro e visual quando são excedidos os limites de medição pré-selecionados. O alarme visual é composto por uma barra de LED vermelhos posicionados na parte de cima do instrumento. Além disso, um motor desbalanceado produz um alerta de vibração quando no modo de alarme. No interior do invólucro está alojada a eletrônica e a unidade display. O valor medido é mostrado em um display de cristal líquido (LCD). O primeiro e o segundo "x" podem ser 00 (modelo original) ou 60 (novo modelo com pequenas alterações na placa analógica). O número do modelo identificando qualquer combinação aprovada de sensores utilizados. O terceiro "x" pode ficar em branco (para modelo equipado com bomba de sucção) ou um "D" (para modelo com princípio de medição por difusão). Dois botões possibilitam o acesso aos níveis de medição ou alarmes, possibilitando também a troca dos limites pré-selecionados. Um modem sem fio é fornecido opcionalmente. As dimensões físicas do equipamento são: 152 mm x 83 mm x 43,5 mm (PGM-25xx) e 141 mm x 83 mm x 38,5 mm (PGM-25xxD). O peso é aproximadamente 414 g (PGM-25xx) e 365 g (PGM-25xxD). O equipamento possui apenas conectores externos para possibilitar a recarga da bateria e comunicação com um computador. A unidade é energizada por uma bateria íons de lítio de 3,7 V. O conjunto de baterias pode ser trocado removendo-se uma tampa, a qual é mantida fechada por meio de dois parafusos.

O detector de gases modelo PGM-25xxx podem ser montados com o seguinte sensor de gás:

Sensor de gás combustível (LEL) modelos LEL014 e LEL03040 da Rae Systems Inc.  
Certificado: IECEx UL 07.0001U  
Tipo de proteção: Ex db IIC Gb.

### Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 18.0193.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: **DNV 18.0193 X – Revisão 02**  
Certificate nº

Emissão: **09/04/2019**  
Issuance

Válido até: **09/04/2025**  
Valid until

### Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX CSA 13.0029X	3	Certificado de Conformidade	0	04/03/2014
IECEX CSA 13.0029X	4	Certificado de Conformidade	1	27/03/2015
IECEX CSA 13.0029X	4	Certificado de Conformidade	2	25/09/2018
IECEX CSA 13.0029X	4	Certificado de Conformidade	3	05/11/2020
CA/CSA/ExTR13.0041/00	47	Relatório de ensaios	0	14/02/2014
CA/CSA/ExTR13.0041/01	7	Relatório de ensaios	1	24/03/2015
CA/CSA/ExTR13.0041/02	6	Relatório de ensaios	2	25/09/2018
CA/CSA/ExTR20.0031/00	7	Relatório de ensaios	0	05/11/2020

### Marcação:

O detector de gases portátil foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

**Ex ia IIC T4 Ga**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**  
**(CO, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>)**

**Ex db ia IIC T4 Gb**  
**-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +50 °C**  
**(LEL)**

### Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para identificar as condições específicas de utilização:  
O detector de gases modelo PGM-25xx e PGM-25xxD deve somente ser utilizado com o conjunto de baterias modelo G02-3004-000.  
O detector de gases modelo PGM-25xx e PGM-25xxD deve somente ser recarregado fora da área classificada.  
O detector de gases modelo PGM-25xxx deve somente ser recarregado com um RAE Barrier (P/N M02-3011-0000) que limita U<sub>o</sub> = 20 Vcc.  
Nenhuma precaução contra descarga eletrostática é necessária para equipamentos portáteis que tenham um invólucro plástico, metálico ou uma combinação dos dois, exceto quando um mecanismo significativo de geração estática tiver sido identificado. Atividades como colocar o item no bolso ou em um cinto, operar um teclado ou limpar com um pano úmido, não apresentam um risco eletrostático significativo. No entanto, quando um mecanismo de geração estática é identificado, tal como escovação repetida contra o vestuário, devem ser tomadas as devidas precauções, ex: uso de calçado antiestático.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-11 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado nº: DNV 18.0193 X – Revisão 02**

*Certificate nº*

**Emissão: 09/04/2019**

*Issuance*

**Válido até: 09/04/2025**

*Valid until*

- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

**Projeto nº:** PRJC-591867-2018-PRC-BRA

### Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	09/04/2019
1	Inclusão de fabricante	18/12/2020
2	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022.	09/04/2022