

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 20.0086 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 15/09/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 15/09/2023
Valid until / Válido hasta

Produto:
Product/Productos

DETECTOR DE GÁS

Tipo / Modelo:
Type – Model/Tipo – Modelo

FGM-6*00*

Solicitante:
Applicant/Solicitante

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

Fabricante:
Manufacturer/Fabricante

RAE Systems (Shanghai) Inc., A Honeywell Company
No. 990 East Huiwang Road, Jiading District
Shanghai, 201815
China

Normas Técnicas:
Standards/Normas

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-1:2016 e
ABNT NBR IEC 60079-11:2013**

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory/Laboratorio de Ensayo

**Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automatic
Systems Co., Ltd. (SITIIAS)**
National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and
Safety of Instrumentation (NEPSI)

Nº do Relatório de Ensaios:
Test Report Number/Nº del informe de Ensayo

NEPSI nº CN/NEP/ExTR19.0026/00 de 22/07/2019

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number/Nº del informe de Audit

NO/PRE/QAR16.0005/03 de 17/07/2020

Esquema de Certificação:
Certification Scheme/Esquema de Certificación

**Modelo 5 com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e
Ensaio no Produto, conforme cláusula 6.1 dos Requisitos de Avaliação da
Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 2010.**

Notas:
Notes/Anotación

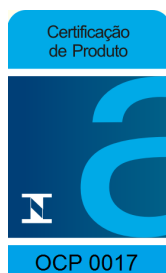
**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das
avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de
acordo com as orientações da DNV GL previstas no RAC específico. Para
verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de
Conformidade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

Portaria:
Governmental Regulation/Regulación Oficial

**INMETRO nº 179 de 18/05/2010.
INMETRO nº 89 de 23/02/2012.**



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.dnvgl.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 20.0086 X
 Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 15/09/2020
 Issuance / Otorgamiento

Válido até: 15/09/2023
 Valid until / Válido hasta

Descrição do Equipamento:

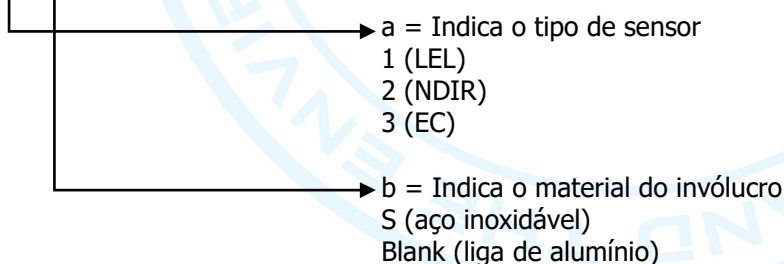
O detector de gás modelo FGM-6*00* consiste de um invólucro cilíndrico fabricado em liga de alumínio ou aço inoxidável com tampa rosca e visor de vidro temperado, o invólucro possui três entradas rosçadas, sendo duas entradas de 3/4 NPT para conexão elétrica e uma entrada M25 para o sensor de gás. No interior do invólucro está alojada a eletrônica e o display LED. O detector é alimentado com até 32 Vcc.

O sensor LEL/NDIR contém na extremidade sensora um sinterizado de 80 µm fundido no invólucro para permitir que a penetração de gás seja detectada pelo sensor; a montagem contém um composto através do qual passa a fiação do equipamento.

O sensor EC contém duas placas encapsuladas que formam a parte do invólucro à prova de explosão. O encapsulamento contém uma placa de entrada de interface de segurança e uma placa de saída. A parte não encapsulada do sensor contém uma placa de conexão, placa MCU e placa de sinal que se conecta ao sensor de gás. Os componentes eletrônicos não encapsulados e o sensor de gás substituível estão localizados atrás de uma tampa removível cromada.

Designação do modelo:

FGM-6a00b



Características Elétricas:

Tensão de alimentação: 16 a 32 Vcc
 U_m: 250 V

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 20.0086.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX NEP 19.0020X	3	Certificado de Conformidade	0	02/08/2019
CN/NEP/ExTR19.0026/00	59	Relatório de ensaios	0	22/07/2019

DNV GL – BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 20.0086 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 15/09/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 15/09/2023
Valid until / Válido hasta

Marcação:

O detector de gás foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Modelo

FGM-6100, FGM-6100S, FGM-6200, FGM-6200S

FGM-6300, FGM-6300S

Marcação Ex

Ex db IIC T6 Gb

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Ex db ia IIC T6 Gb

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

Observações:

- O número do certificado é finalizado pela letra X para indicar que o produto está sujeito às condições específicas de uso seguro especificadas abaixo:
Reparos das juntas a prova de explosão podem somente ser realizadas pelo fabricante ou em nome do fabricante e sob sua própria responsabilidade. Reparos em conformidade com os valores da ABNT NBR IEC 60079-1 não são aceitos.
Este produto deve ser conectado ao sistema de ligação equipotencial. Consulte o manual.
- 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 GL, 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 nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a seguinte advertência:

ATENÇÃO

NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

- Os bujões para fechamento das aberturas não utilizadas e os dispositivos de entrada de cabos (prensa-cabos, unidade seladora, adaptadores roscados) devem ser certificados como à prova de explosão, adequados para as condições de uso e corretamente instalados.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.

DNV GL - BUSINESS ASSURANCE

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Certificado nº: DNV 20.0086 X
Certificate nº / Certificado nº

Emissão: 15/09/2020
Issuance / Otorgamiento

Válido até: 15/09/2023
Valid until / Válido hasta

8. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
9. Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

Projeto nº: PRJC-591867-2018-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	15/09/2020