



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 18.0140 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

25/10/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Data de validade:  
Validity date:

31/08/2027

Solicitante:  
Applicant:

**MSA do Brasil Equipamento e Instrumentos de Segurança Ltda.**  
Av. Roberto Gordon, 138, Vila Nogueira, 09990-90 Diadema, SP, Brasil  
CNPJ: 45.655.461/0001-30

Fabricante:  
Manufacturer:

**General Monitors Ireland Ltd.**  
Ballybrit Business Park – Galway - Irlanda

Produto:  
Product:

**Detector de vazamento de gás séries 805501-a Gassonic Observer-H e 805701-a Observer-i**

Marca Comercial:  
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:  
Main type of protection:

d, i, t

Marcação:  
Marking:

Ex db ia IIB+H<sub>2</sub> T6 Gb  
Ex tb IIIC T85 °C Db IP66  
(- 40 °C ≤ T<sub>amb</sub> ≤ + 60 °C)

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis  
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

ISAIAS TEIXEIRA

DO CARMO

JUNIOR:3513694

7845

Assinado de forma digital por ISAIAS TEIXEIRA  
DO CARMO JUNIOR:35136947845  
Dados: 2024.01.19 10:48:15 -03'00'

Isaias Teixeira do Carmo Júnior  
Gerente de Processos  
Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria  
Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.

- Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.  
*This certificate may only be reproduced in full.*
- Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.  
*This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.*
- A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.  
*The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.*
- Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.  
*This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre.*

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.  
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)  
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211  
CNPJ nº 16.587.151/0001-28  
[www.ncc.com.br](http://www.ncc.com.br)





# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 18.0140 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

25/10/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

Unidades fabris adicionais:  
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

### NORMAS:

#### STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020**

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

**ABNT NBR IEC 60079-1:2016**

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”.

**ABNT NBR IEC 60079-11:2013**

Atmosferas Explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”.

Versão corrigida em 2017

**ABNT NBR IEC 60079-31:2022**

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.

### RELATÓRIOS DE ENSAIO:

#### TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the test requirements as recorded in:

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
US/FMG/ExTR11.0002/00	29/11/2011	FM
US/FMG/ExTR11.0002/01	22/11/2013	FM
US/FMG/ExTR11.0002/02	30/12/2013	FM
US/FMG/ExTR11.0002/03	13/10/2016	FM
US/FMG/ExTR11.0002/05	17/04/2017	FM
US/FMG/ExTR11.0002/06	28/01/2019	FM
US/FMG/ExTR11.0002/07	23/12/2019	FM
US/FMG/ExTR11.0002/08	23/02/2021	FM
US/FMG/ExTR11.0002/09	29/07/2021	FM
US/FMG/ExTR11.0002/10	12/01/2022	FM
US/FMG/ExTR11.0002/11	21/07/2023	FM Approvals LLC

### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 16/11/2020 a 18/11/2020 (Irlanda) 16/03/2022 (Brasil)



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 18.0140 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

25/10/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

### Descrição:

#### DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os Detectores de Vazamento de Gás Gassonic Observer-H e Observer-i são detectores ultrassônicos estacionários que detectam vazamentos de sistemas de gás pressurizado ao detectar o ultrassom gerado no ar pelo gás de escape. Esse método de detecção é omnidirecional. Um microfone capta o assobio de um vazamento e o transforma em sinal. Há um transdutor no invólucro de aço inoxidável que atua como uma fonte de teste para o detector. O aparelho é construído em um invólucro de aço inoxidável semiesférico com uma janela indicadora circular. O microfone e o transdutor estão montados fora do compartimento principal. O microfone é protegido contra o impacto.

Tabela / Table 2 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
Observer	805501-a Gassonic Observer-H	Detector de vazamento de gás ultrassônico estacionário 805501-a. a = Configuração 4 ou 8	N/A
	805701-a Observer-i	Detector de vazamento de gás ultrassônico estacionário 805701-a Observer-i. a = Configuração 17 e 18	

### Características técnicas:

$U_N = 15$  a  $36$  V<sub>cc</sub>

$I_{\max} = 250$  mA

Sinal analógico: 4 a 20 mA

### Código de Barras (GTIN):

N/A

### CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

#### CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

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 recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

### Marcação de advertência:

#### Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGAS ELETROSTÁTICAS – LIMPAR SOMENTE COM UM PANO ÚMIDO.



# Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

## Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:  
Certificate Nº:

NCC 18.0140 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:  
Initial issued date:

25/10/2018

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 4  
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 4

### Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Os parafusos classe A2-70 M6x1x20 conectando as juntas de flange do anteparo devem ser fixados usando um torquímetro a 9 N.m.

Consulte o fabricante se for necessário obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de explosão.

### DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRIPTIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
847-4006	B
847-4008	A
848-0022	D
851-1000	A
937-023	A
945-070	C
958-505	A
960-373	A
960-374	B
805504	H
805504-1	G
805505	F
805508-1	A
805510	B
805511	B
805511-1	B
714010	C

Identificação Identification	Revisão Issue
805513	B
805540	B
805541	B
805541-1	B
805541-2	B
805543	B
805554	F
805554-1	B
805554-2	B
805558	D
805563	C
805563-1	D
805565	C
805565-1	C
805569	B
805706	M

Identificação Identification	Revisão Issue
805580	B
805581	B
805581-1	B
805583	B
805701	C
805704	A
805730	C
805731	B
805731-2	F
805733	B
805740	C
805741	B
805741-1	B
805743	B
MANObserver-i	K/08-21
932-002	D

### REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 4 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	25/10/2018	NCC 18.0140 X	Emissão inicial	45071/17.1	460505 (BPM)
1	17/09/2019	NCC 18.0140 X	Atualização da documentação descritiva.	45071/17.1.Rev1	530029 (BPM)
2	31/08/2021	NCC 18.0140 X	Recentificação com revisão: atualização da documentação descritiva, atualização de normas e alteração de endereço do solicitante.	45071/17.1.Re1	22912
3	03/04/2023	NCC 18.0140 X	Manutenção, adequação do processo de certificação para atendimento a Portaria Inmetro nº 115 de 21 de março de 2022, atualização da documentação descritiva, adequação da data de validade.	45071/17.1.Re1.M1	111508
4	19/01/2024	NCC 18.0140 X	Manutenção com revisão: atualização do certificado de conformidade de acordo com o certificado de referência IECEx FMG 11.0003X Rev. 10	45071/17.1.Re1.M2	166216