

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0247X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:  
Certificate of Conformity valid only with the following pages:

**1 a 5**

**Emissão / Date of issue** 27 de maio de 2014 / May 27, 2014

**Revisão / Revision Date** 07 de novembro de 2018 / November 7, 2018

**Validade / Expire date** 26 de maio de 2020 / May 26, 2020

**Solicitante / Applicant**

**MSA DO BRASIL EQUIP. E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**

Avenida Roberto Gordon, 138 - 09990-901 - Diadema - SP - Brasil

CNPJ: 45.655.461/0001-30

Audit File: A28365 (date 2018-10-18)

**FILE#/VOL.#/SEC.#**

**BR2138/Vol.1/Sec.11**

**Local de Montagem / Assembly Location**

**Não aplicável / Not applicable**

**Importador / Importer**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marca Comercial / Trademark**

**Não aplicável / Not applicable**

**Produto Certificado / Certified Product**

**Detector de Gás**

Gas Detector

**Modelo / Model**

**Altair 2X**

**Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marcação / Marking**

**Ex ia IIC T4 Ga**

**-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C**

**Normas Aplicáveis / Applicable Standards**

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013**

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

**Programa de certificação ou Portaria /  
Certification Program or Ordinance**

**Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do INMETRO**

*INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.*

**Concessão Para / Concession for**

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**

*Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*

**Delzuite M. Ferreira Jr.**

**Gerente de Operações / Operations Manager**

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.*



**Organismo de Certificação /  
Certification Body**

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24° andar  
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No.** UL-BR 14.0247X

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**  
*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 5**

**Emissão / Date of issue** 27 de maio de 2014 / May 27, 2014

**Revisão / Revision Date** 07 de novembro de 2018 / November 7, 2018

**Validade / Expire date** 26 de maio de 2020 / May 26, 2020

**Fabricante / Manufacturer**

**MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**

1000 Cranberry Woods Drive  
Cranberry Township, PA 16066  
CNPJ: Não aplicável / *Not applicable*  
Audit File: A28543 (date 2018-02-05)

**MSA DO BRASIL EQUIP. E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**

Avenida Roberto Gordon, 138 - 09990-901 - Diadema - SP - Brasil  
CNPJ: 45.655.461/0001-30  
Audit File: A28365 (date 2018-10-18)

### MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto  
*Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model*
- Modelo Ensaio de Lote  
*Lot Test Model*

### CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / *Not applicable*

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O Detector de Gas, modelo Altair 2X, é um equipamento de mão intrinsecamente seguro, detector de gases tóxicos, com aviso na tela de LCD, alarme visual e sonoro e um botão de pressão. O equipamento é composto por uma placa PCI com componentes eletrônicos e uma bateria dentro de um invólucro plástico dissipativo e não estático. A fonte de alimentação é uma única bateria de Lithium de 3.6 V, que pode ser trocada pelo usuário.

A saída de radiação ótica no equipamento está coberta em relação a proteção contra explosões neste certificado, baseado na exceção 1 do escopo da norma ABNT NBR IEC 60079-28:2016.

*The product Gas Detector Altair 2X is an intrinsically safe hand held portable toxic detector with LCD, audible and visual alarm and one push button. The equipment consists of one PCB with electronics and one battery inside of a plastic non-static dissipative enclosure. The power source is a single, user replaceable 3.6 V Lithium cell. The optical radiation output of the apparatus with respect to explosion protection is covered in this certificate based on Exception 1 to the scope of ABNT NBR IEC 60079-28:2016.*

### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Fonte de Alimentação: Bateria Saft LS17330 ou bateria EEMB ER17335

*Power source: Cells Saft LS17330 or EEMB ER17335*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 - 24° andar  
04571-010 - Brooklin - São Paulo - SP - Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0247X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 5**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 27 de maio de 2014 / May 27, 2014

**Revisão / Revision Date** 07 de novembro de 2018 / November 7, 2018

**Validade / Expire date** 26 de maio de 2020 / May 26, 2020

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

*SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:*

- 1) O usuário não deverá trocar as baterias em área classificada.
- 2) Somente baterias Saft LS17330 or EEMB ER17335 deverão ser usadas no equipamento.
- 3) O invólucro do equipamento possui partes metálicas acessíveis. O usuário final deve determinar a adequação na aplicação específica. A capacitância do equipamento no item clipe traseiro é 40 pF.
- 4) Os ensaios de desempenho no equipamento não estão cobertos por este certificado.
  - 1) *The user shall not replace the battery in hazardous area.*
  - 2) *There shall only be used batteries Saft LS17330 or EEMB ER17335 in the product.*
  - 3) *The product enclosure includes accessible metal parts. The end user shall determine suitability in the specific application. The measured capacitance of the product on the item back clip is 40pF.*
  - 4) *The performance tests of the product are not a subject of this certificate.*

### ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

### LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Artwork, Brazil, Approvals, Altair 2X	SK3025-1086	1
02	CODED CONFIGURATION MATRIX, ALTAIR2X	A-ALT2X	B
03	APPROVAL XCELL, ECHEM SENSOR FTZU	SK3098-1101	002
04	MSA ALTAIR2X (A2X) ATEX / IECEx Ex calculation Rev 1.0	-	1.0
05	APPROVALS DRAWING FTZU, ALTAIR2X	DG6216550	A
06	Manual de operação	10148950	02
07	WIRING SCHEMATIC, P.C. BOARD ASSEMBLY ALTAIR2X	SK3073-1125	B
08	SELO SEGURANÇA COMPULSÓRIO INMETRO (UL)	D-311669	00

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 14.0247X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 5**

**Emissão / Date of issue** 27 de maio de 2014 / May 27, 2014

**Revisão / Revision Date** 07 de novembro de 2018 / November 7, 2018

**Validade / Expire date** 26 de maio de 2020 / May 26, 2020

### CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento Nº <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
01	IECEX Certificate issued by FTZU (Fyzikalne technicky zkusebni ustav (Physical Technical Testing Institute)	IECEX FTZU 13.0025X issue 2	2018-04-23
02	IECEX Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) - IEC 60079-0:2011 + IEC 60079-11:2011	CZ/FTZU/ExTR13.0025/00	2013-12-18
03	Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) - EN 60079-11:2012 – Thermal test and leakage test	13.0516-25	2013-11-28
04	Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) - EN 60079-11:2012 – Spark Ignition test	13.0515-16	2013-12-18
05	Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) - EN 60079-0:2011 – Drop test	13.0515-24	2013-12-10
06	Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) – CSN EN 60529:1993+A1:2001 – Degree of protection (IP67) test	13.0515-6	2013-12-10
07	Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) – ČSN EN 13463-1; ČSN EN 60079-0; ČSN EN 50014 – Electrostatic properties of materials	05.0415-42	2005-09-23
08	IECEX Test Report Addendum issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) - IEC 60079-0:2007 Ed.5.0 + IEC 60079-11:2006 Ed. 5.0 + IEC 60079-26:2006 Ed.2.0	CZ/FTZU/ExTR09.0024/02	2011-12-13
09	IECEX Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) – IEC 60079-0:2011 (ed.6) + IEC 60079-11:2011 (ed. 6)	CZ/FTZU/ExTR13.0025/01	2017-05-26
10	IECEX Test Report issued by FTZU (Physical Technical Testing Institute) – IEC 60079-0:2017 (ed.7) + IEC 60079-11:2011 (ed. 6)	CZ/FTZU/ExTR13.0025/02	2018-04-23

### OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. 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.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 14.0247X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 5**

**Emissão / Date of issue**

27 de maio de 2014 / May 27, 2014

**Revisão / Revision Date**

07 de novembro de 2018 / November 7, 2018

**Validade / Expire date**

26 de maio de 2020 / May 26, 2020

7. 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 UL do Brasil Certificações 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.

1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*
7. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

### HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

**2018-11-07 – Rev. 3 – OPP-062018-101920599.2.2**

Atualização do certificado cobrindo as atualizações do certificado de origem (IECEX FTZU 13.0025X issue 2), cobrindo atualizações menores na PCI, avaliação de acordo com a norma mais atual IEC 60079-0 (ed. 7), atualização da documentação do fabricante.

*Update of certificate covering the changes on the origin certificate (IECEX FTZU 13.0025X issue 2), covering minor changes on the PCB, evaluation to the latest IEC 60079-0 (ed. 7) standard, update on the manufacturer's drawings.*

**2017-08-14 – Rev. 2 – 4203288.1023989**

Adicionado novo fabricante no Brasil.

*Added new manufacturing site in Brazil.*

**2017-05-08 – Rev. 1 – 3829236.989681**

Renovação de Certificado.

*Certificate Renewal.*

**2014-05-27 – Rev. 0 – 91548.37406**

Emissão inicial.

*Initial Issue.*

**A última revisão substitui e cancela as anteriores**

*The last revision cancel and substitutes the previous ones*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil