

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0061X**

Página / Page **1/5**

Solicitante / Applicant **MSA DO BRASIL EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**
100573-607
Avenida Roberto Gordon, 138
Diadema – SP – Brazil
CNPJ: 45.655.461/0001-30

Fabricante / Manufacturer **MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**
555894-001
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066

Fabricante / Manufacturer **MSA DO BRASIL EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**
100573-607
Avenida Roberto Gordon, 138
Diadema – SP – Brazil
CNPJ: 45.655.461/0001-30

Local de Montagem / Assembly Location **Os mesmos que os fabricantes / Same as manufacturers**

Importador / Importer **O mesmo que o solicitante / Same as applicant**

Marca Comercial / Trademark **Não aplicável / Not applicable**

Produto Certificado / Certified Product **DETECTOR MULTIGÁS**
Multi Gas Detector

Modelo / Model **ALTAIR 5X**

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number **Não aplicável / Not applicable**

Marcação / Marking **Ex ia I Ma**
Ex ia IIC T3,T4 Ga
Ex d ia mb IIC T3,T4 Gb
-20 °C < Ta < +50 °C
Ver descrição do equipamento para detalhes da marcação
See equipment description for marking details

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-18:2007, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 e/and ABNT NBR IEC 60079-29-1:2007**

Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO**
INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010

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.

Emissão / Date of issue **11 de abril de 2012 / April 11, 2012**
Revisão / Revision date **26 de dezembro de 2012 / December 26, 2012**
Validade / Expire date **10 de abril de 2015 / April 10, 2015**

Adenauer Siqueira
Gerente de Certificações /
Certification 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 Decree above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0061X**

Página / Page **2/5**

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
- Modelo Situações Especiais para Produtos Importados
Special Situations for Imported Products Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

FTZÚ 08 ATEX 0340X, Issue No. 11, 2011-12-22

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

Physical technical test Institute, Ostrava-Radvanice - FTZÚ
Pikartská 7. 716 07 Ostrava Radvanice – CZ

RELATÓRIO DE ENSAIO NO. / TEST REPORT NO.:

BR/UL 11CA55059, emitido em 10 de abril de 2012 / issued in April 10, 2012

FTZÚ 08/0340	FTZÚ 08/0340/3	FTZÚ 08/0340/5	FTZÚ 08/0340/6	FTZÚ 08/0340/7
FTZÚ 08/0340/8	FTZÚ 08/0340/9	FTZÚ 08/0340/10	FTZÚ 08/0340/11	FTZÚ 09/0123
FTZÚ 09/0223	FTZÚ 09/0223/1	-	-	-

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL DATA:

Máxima Tensão de Carga U_m : <i>Maximum Charger Voltage U_m</i>	6,7 V
---	-------

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O ALTAIR 5X é um equipamento portátil de mão, alimentado por baterias, projetado para monitorar a concentração de gases no ar ambiente ou em locais de trabalho através de uma barreira de difusão ou uma bomba interna de amostragem. Equipamento disponível com no máximo quatro sensores e pode exibir leituras para 5 tipos de gases.

O sensor catalítico possui proteção contra explosão Ex "d" através de seu invólucro à prova de explosão. O ALTAIR 5X dispõe de alarmes sonoro, visual e tátil quando a concentração pré-determinada de um gás é detectada. O ALTAIR 5X é composto por quatro placas de circuito impresso nas quais todos os componentes eletrônicos são dispostos. As placas de circuito impresso e o display são montados dentro de um invólucro plástico anti-estático.

O ALTAIR 5X é fornecido:

- Com uma (1) bateria recarregável encapsulada de íons de lítio de 3,7 V Panasonic modelo CGR18650DA que pode ser recarregada através de carregadores produzidos para este equipamento pela MSA ou,
- Com três (3) baterias alcalinas internas de 1,5 V do tamanho "AA", substituíveis pelo usuário, que podem ser dos modelos:
 - Varta High Energy 4906, LR6, MN1500
 - Energizer HP7 Stilo, E91, LR6, MN1500
 - Duracell LR6, MN1500

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0061X**

Página / Page **3/5**

Detalhes da marcação do equipamento

MARCAÇÃO	OBSERVAÇÃO	ZONA DE UTILIZAÇÃO
Ex ia I Ma	Quando o sensor Xcell de gás combustível não está instalado.	Zona 20
Ex ia IIC T4 Ga	Quando o sensor Xcell de gás combustível não está instalado.	Zona 0
Ex d ia mb IIC T4 Gb	Quando o sensor Xcell de gás combustível está instalado.	Zona 1

A Classe de Temperatura do equipamento varia de acordo com o tipo de bateria instalada, de acordo com a tabela abaixo:

BATERIA INSTALADA	CLASSE DE TEMPERATURA
Varta High Energy 4906, LR6, MN1500	T3
Energizer HP7 Stilo, E91, LR6, MN1500	T3
Panasonic CGR18650DA	T4
Duracell LR6, MN1500	T4

The ALTAIR 5X is a portable, battery operated, hand-held device designed to monitor gases in ambient air and in the workplace via a diffusion barrier or internal sample draw pump. It is available with a maximum of four sensors which can display readings for five gases. The catalytic bead sensor has an explosion protection "flameproof enclosure". The ALTAIR 5X provides audible, visual and tactile alarms when predetermined levels of pertinent gas concentrations have been detected. The ALTAIR 5X comprises four printed circuit boards on which all of the electronic components are mounted. The PCBs and display are mounted inside a static dissipative moulded plastic enclosure.

The ALTAIR 5X is supplied:

- By one (1) encapsulated rechargeable 3,7 V lithium-ion battery type Panasonic CGR18650DA which may be charged from chargers made by MSA for use with this instrument or,
- By three (3), self-contained, user-replaceable size "AA", 1,5 V alkaline batteries which may be of types:
 - Varta High Energy 4906, LR6, MN1500
 - Energizer HP7 Stilo, E91, LR6, MN1500
 - Duracell LR6, MN1500

Equipment marking details:

MARKING	REMARKS	UTILIZATION ZONE
Ex ia I Ma	When Combustible Xcell Sensor is not installed.	Zone 20
Ex ia IIC T3,T4 Ga	When Combustible Xcell Sensor is not installed.	Zone 0
Ex d ia mb IIC T3,T4 Gb	When Combustible Xcell Sensor is installed.	Zone 1

The temperature class of the equipment depends on the type of batteries used. See details in the table below:

BATTERY INSTALLED	TEMPERATURE CLASS
Varta High Energy 4906, LR6, MN1500	T3
Energizer HP7 Stilo, E91, LR6, MN1500	T3
Panasonic CGR18650DA	T4
Duracell LR6, MN1500	T4

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0061X**

Página / Page **4/5**

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO SEGURA / SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE:

- O ALTAIR 5X deve ser recarregado e aberto somente em área não classificada.
The ALTAIR 5X shall only be charged and opened in a non-hazardous area.
- Caso o fundo de escala do sensor de gás combustível seja ultrapassado, o equipamento deve ser exposto a ar limpo por no mínimo 20 minutos e somente então o procedimento de configuração de ar limpo deve ser realizado.
In event of combustible sensor overrange the equipment shall be exposed to fresh air for 20 minutes minimum and then the fresh air setup procedure shall be done.
- O ALTAIR 5X não deve ser utilizado em Zona 0 quando o sensor de gás combustível Xcell Ex estiver instalado.
The ALTAIR 5X shall not be used in Zone 0 when the combustible XCell Ex sensor is installed.
- O tempo de preparação para oxigênio é de 150 segundos.
The warm-up time for oxygen is 150 seconds.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Não aplicável / Not applicable

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.**
The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures.
- 2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (S) acima.**
This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.
- 3. 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.**
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.
- 4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.**
The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0061X**

Página / Page **5/5**

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.**

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 manufacturers recommendation.

Histórico de Revisões / Revision History:

26 de dezembro de 2012 / December 26, 2012	Inclusão de fabricante e revisão de manual do equipamento em Português do Brasil. <i>Added manufacturer and reviewed equipment's manual in Brazilian Portuguese.</i>
11 de abril de 2012 / April 11, 2012	Emissão inicial / Initial Issue
<i>A última revisão substitui e cancela as anteriores</i> <i>The last review cancel and substitutes the previous ones</i>	

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0