

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No.** UL-BR 17.0170  
**Página / Page** 1 / 3

**Solicitante / Applicant** MSA do Brasil Equipamento e Instrumentos de Segurança Ltda  
Av. Roberto Gordon, 138  
09990-901, Vila Nogueira, Diadema – SP  
CNPJ: 45.655.461/0001-30

**Produto Certificado / Certified Product** Transceptor de Radiação Restrita

**Modelo - Tipo / Model – Type** Altair 4XR

**Modalidade de avaliação da conformidade/Conformity Assessment model** Certificação - definição de tipo de produto conforme LISTA DE REFERÊNCIA DE PRODUTOS PARA TELECOMUNICAÇÕES


**Tipo de Serviço / Service Type** Radiocomunicação de Radiação Restrita

**Programa e versão / Software and version** N/A

**Avaliado segundo a(s) / Evaluated according to:** Ato 1120, Resolução 680 e Ato 14448.  
Act 1120, Resolution 680 and Act 14448.

**Relatório de Avaliação da Conformidade Técnica (RACT) # / Conformity Assessment Report #** BR3921/Vol. 01/ Sec. 02/2017

**Emissão / Date of issue** 16/03/2017  
**Revisão / Revision date** 11/03/2021  
**Validade / Expire date** 15/03/2023

  
**Pedro Mottola**  
Program Owner

A UL do Brasil Certificações sendo um Organismo de Certificação Designado junto à ANATEL, segundo o Ato de Designação No 44.313, confirma que o produto está em conformidade com a(s) norma(s) acima descrita(s).

*UL do Brasil Certificações as a Product Certification Organization Designated by ANATEL according to the register No.: 44.313, confirms that the product is in compliance with the standard(s) above mentioned.*



**Organismo de Certificação / Certification Body**

**UL do Brasil Certificações**  
Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil  
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0170

Página / Page 2 / 3

### Apêndice / Appendix

**Fabricante / Manufacturer** Mine Safety Appliances Company LLC  
1000 Cranberry Woods Drive – Cranberry Township, PA  
16066

**Unidade Fabril / Manufacturing plant and facilities** Mine Safety Appliances Company LLC  
1000 Cranberry Woods Drive – Cranberry Township, PA  
16066

**Unidade Fabril / Manufacturing plant and facilities** MSA do Brasil Equipamento e Instrumentos de Segurança Ltda  
Av. Roberto Gordon, 138  
09990-901, Diadema – SP  
CNPJ: 45.655.461/0001-30

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS / BASIC TECHNICAL CHARACTERISTICS

O produto é detector de gás para utilização em áreas classificadas (EX) que utiliza um transceptor de radiação (Bluetooth).

Faixa de Frequências TX (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologias	Tipo de Modulação
2400 a 2483,5	0,00093	1M00F7D	Salto em Frequência	GFSK

Antena interna na placa do produto.

Ganho de antena 0,5 dBi.

Tensão de Alimentação: 100-240V ~ 0,4 A 47-63 Hz

Ensaio de SAR não aplicável, equipamento possui média de potência em 6 minutos menor que 20mW, e pico de potência menor que 20 W.

#### LABORATÓRIO DE ENSAIO / TESTING LABS

Relatório de ensaio emitido por / Test Report Issued	Número / Number	Data / Date
Instituto de Pesquisas Eldorado	LET-ID 2395-2221-01-01.00	09/03/2017
	LET-EMC-RE 2395-2221-01-01.00	09/03/2017
	LET-ID 2395-1184-01 – 01.00	26/08/2016
	LET-TFH-RE 2395-1184-01-C – 01.00	26/08/2016

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

**UL do Brasil Certificações**

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil  
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. UL-BR 17.0170

Página / Page 3 / 3

### INFORMAÇÕES ADICIONAIS / ADDITIONAL INFORMATION

- Os produtos objeto do certificado de conformidade estão sujeitos à comprovação periódica de que mantém as características originalmente certificadas. Para fins de comercialização e uso é necessária a homologação da Anatel conforme resolução nº 715 de 23 outubro 2019.  
*The products covered by the certificate of conformity, can be periodically evaluated in order to check if it maintains its original characteristics. Before the commercialization and use of the product covered by this certificate, it must be homologated by ANATEL, according resolution nº 715 from October 23th 2019.*
- Este certificado aplica-se aos produtos ou equipamentos de telecomunicações idênticos à amostra avaliada e certificada, quaisquer modificações no projeto ou no processo de fabricação obrigam o responsável a informar a UL do Brasil.  
*This certificate applies to products or telecommunications equipment identical to sample assessed and certified. any changes in design or manufacturing undertake the responsible to inform at UL do Brasil Certificações.*

### HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION DESCRIPTION

11/03/2021	Revisão 4: Manutenção 2021
25/11/2019	Revisão 3: Inclusão da unidade fabril MSA do Brasil Equipamentos e Instrumentos de Segurança Ltda.
13/03/2019	Revisão 2: Manutenção 2019
22/05/2017	Revisão 1: Correções das normas de referência e dados do RACT.
16/05/2017	Emissão Inicial / Initial Emission

***A última revisão substitui e cancela as anteriores***  
*The last review cancel and substitutes the previous on*

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

**UL do Brasil Certificações**

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar  
04571-010 – São Paulo – SP – Brasil  
T: 55 11 30498300 / W: brazil.ul.com

41-IC-F0035 Rev. 5.0