Certificado / Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

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 / *Certificate*	**NCC 15.0227 X**	**Revisão** / *Issue* **nº.:**	5
Data de emissão Inicial *Initial issue date*	13/08/2015	**Data de Validade** *Expiration date*	21/07/2027

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Detentor da tecnologia: *Technology owner:*	**Eltherm production GmbH** Ernst-Heinkel-Straße 6-10, 57299 – Burbach - Alemanha
Solicitante *Applicant*	**MS Instrumentos Industriais Ltda** Estrada do Biguá, 35, 35/A, 43 e 43 A, Alto da Boa Vista, CEP: 20531-680, Rio de Janeiro – RJ, Brasil CNPJ: 31.198.435/0001-16
Fabricante *Manufacturer*	**Eltherm production GmbH** Ernst-Heinkel-Straße 6-10, 57299 – Burbach - Alemanha
Produto / Modelo *Product / Model*	**Invólucro terminal de plástico ELAK-Ex-R**
Marca Comercial: *Trademark:*	N/A
Tipo principal de proteção: *Main type of protection:*	**e, t**
Marcação: *Marking:*	Ex eb IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85ºC Db IP65

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:35136947845

Assinado de forma digital por ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO JUNIOR:35136947845

Posição:
Position:

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.

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
   This certificate may only be reproduced in full.
2. 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.
3. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado sob o n.º 0034 pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.
   This certificate of conformity was issued by a product certification body accredited under No. 0034 by CGCRE
4. Acesse o site oficial do INMETRO para verificar a autenticidade do certificado através do QR Code:
   Access the official INMETRO website to verify the authenticity of the certificate by scanning the QR Code:

ABNT NBR ISO/IEC 17065
OCP 0034

NCC Certificações do Brasil Ltda
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP
CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

NCC a Bureau Veritas Company

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

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 / *Certificate*	**NCC 15.0227 X**	**Revisão** / *Issue* **nº.:**	5
Data de emissão Inicial *Initial issue date*	13/08/2015	**Data de Validade** *Expiration date*	21/07/2027

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Responsável pelo Tratamento de Reclamações:
Complaint Handling responsible:

MS Instrumentos Industriais Ltda
Estrada do Biguá, 35, 35/A, 43 e 43 A, Alto da Boa Vista, CEP: 20531-680, Rio de Janeiro – RJ, Brasil
CNPJ: 31.198.435/0001-16

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 tested 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 Versão corrigida em 2024	Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão corrigida em 2022	Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada "e".
ABNT NBR IEC 60079-31:2022 Versão corrigida em 2023	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*
IB-08-3-180	20/01/2009	IBExU
DE/IBE/ExTR15.0021/00	14/01/2016	IBExU
DE/IBE/ExTR15.0021/01	10/02/2023	IBExU

NCC Certificações do Brasil Ltda
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP
CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

Certificado / Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

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 / *Certificate*	**NCC 15.0227 X**	**Revisão** / *Issue* **nº.:**	5
Data de emissão Inicial *Initial issue date*	13/08/2015	**Data de Validade** *Expiration date*	21/07/2027

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

RELATÓRIO DE AUDITORIA / RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE:

AUDIT REPORT / QUALITY ASSESSMENT REPORT:

Data da auditoria: 02/03/2020 (Alemanha) 03/02/2023 (Brasil)

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Invólucro terminal ELAK-Ex-R fabricado em plástico, serve para realizar a ligação elétrica entre o cabo de aquecimento certificado e / ou cabos de alimentação em áreas classificadas de atmosfera explosiva de gás.

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*
N/A	ELAK-Ex-R	Invólucro terminal ELAK-Ex-R fabricado em plástico, serve para realizar a ligação elétrica entre o cabo de aquecimento certificado e / ou cabos de alimentação em áreas classificadas de atmosfera explosiva de gás. $U_{máx}$ = 550 V_{CA} $I_{máx}$ = 28 A Seção transversal admissível do condutor = 4 mm² Tipo de proteção: e, t	N/A

Características técnicas:

Umáx = 550 VCA

Imáx = 28 A

Seção transversal admissível do condutor = 4 mm²

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.

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 do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada

Certificado / Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

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 / *Certificate*	**NCC 15.0227 X**	**Revisão** / *Issue* **nº.:**	5
Data de emissão Inicial *Initial issue date*	13/08/2015	**Data de Validade** *Expiration date*	21/07/2027

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is tied to carrying out maintenance assessments and handling possible non-conformities in accordance with the OCP's guidelines set out in the specific RAC. In order to check the current status of this Certificate of Conformity, Inmetro's database of certified products and services should be consulted.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todas as unidades fabricadas deverão passar pelos ensaios de rigidez dielétrica de acordo com item 7 da ABNT NBR IEC 60079-7.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

O intervalo de temperatura ambiente para a caixa de derivação é de -45 °C a +50 °C. A temperatura ambiente também depende da utilização de prensa cabos, tampões de vedação e dos bujões redutores pode variar.

A instalação do ELAK-Ex-R com um diâmetro de orifício de 42 mm só é permitida com a coluna de montagem "eltherm Ex-It".

A utilização de prensa cabos, tampões cegos e bujões redutores só é permitida em combinação com juntas de vedação / O-ring e certificada para o tipo de proteção "eb" e "tb" com EPL Gb e Db.

A etiqueta do cliente em plástico deve ser limitada a 2.000 mm².

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / *Table* 3 – Documentação descritiva

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*	Identificação *Identification*	Revisão *Issue*	Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
Ex-1.0x80070.01	c	Ex-10X80078.02	c	Ex-1.40x8007001.01	h
Ex-1.40x8007003.01	e	Ex-140x8007002-01	m	QAA-090_br	7
Ex-1-40XLBR0000-03	e	Ex-1-40XLBR0000-04	f	Ex-1-40XLBR0000-02	a
Ex-1-40XLBR0000-06	0	0x80077	27/01/2023	1.40x8007030.01	0
Ex-1-0X80072-01	d				

NCC Certificações do Brasil Ltda
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP
CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

Certificado / Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

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 / *Certificate*	**NCC 15.0227 X**	**Revisão** / *Issue* **nº.:**	5
Data de emissão Inicial *Initial issue date*	13/08/2015	**Data de Validade** *Expiration date*	21/07/2027

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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	13/08/2015	NCC 15.0227 X	Emissão inicial	32069/15.5	216066 (BPM)
1	17/08/2018	NCC 15.0227 X	Recertificação com revisão na documentação descritiva.	32069/15.5.Re1	445853 (BPM)
2	21/07/2021	NCC 15.0227 X	Recertificação.	32069/15.5.Re2	18993
3	10/02/2023	NCC 15.0227 X	Manutenção com revisão: Adequação do processo de certificação para atendimento a nova portaria nº 115, de 21 de março de 2022, adequação da data de validade do certificado.	32069/15.5.Re2.M1	101157
4	10/07/2024	NCC 15.0227 X	Manutenção, atualização normativa, atualização da documentação descritiva e alteração do solicitante.	32069/15.5.Re2.M2	235195
5	22/01/2026	NCC 15.0227 X	Manutenção com adequação das normas e de suas respectivas versões atualizadas.	32069/15.5.Re2.M3	512742

Certificado/Certificate

NCC Certificações do Brasil Ltda
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP
CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR