



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 17.0005 X - 2

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/01/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

Data de validade:
Validity date:

08/03/2029

Solicitante:
Applicant:

Emerson Process Management Ltda.

Av. Hollingsworth, 325, Iporanga, CEP: 18.087-105, Sorocaba – Brasil
CNPJ: 43.213.776/0001-00

Fabricante:
Manufacturer:

Biffi Italia S.r.l.

Strada Biffi 165, 29017 - Fiorenzuola d'Arda – Piacenza - Itália

Produto:
Product:

Invólucro com sistema de válvula e monitoramento integrado IMVS2000-ID e IMV2000V2-ID

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, i, t

Ex db ia IIC T4 Gb

Marcação:
Marking:

Ex db ia IIB T4 Gb

Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP68

OBS: Para mais informações ver tabela 2 deste certificado

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

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. 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.
4. 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





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 17.0005 X - 2

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/01/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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 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 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

Versão corrigida em 2020

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

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Versão corrigida em 2017

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

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

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 <i>Identification</i>	Emissão <i>Emission</i>	Laboratório <i>Laboratory</i>
FR/INE/ExTR07.0005/00	28/06/2007	INERIS
FR/INE/ExTR07.0005/01	15/05/2012	INERIS
FR/INE/ExTR07.0005/02	05/07/2016	INERIS
FR/INE/ExTR07.0005/03	17/10/2019	INERIS

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 10/11/2021 (Itália)

29/09/2023 (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 17.0005 X - 2

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/01/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

O modelo IMVS identifica um dispositivo eletromecânico para fornecer operação (PST e FST) e diagnóstico através de um atuador adequado montado sobre a válvula.

O invólucro do IMVS é composto por três partes principais:

- Uma tampa com visor de vidro para indicação local ou com um indicador "Beacon"
- Uma tampa com interface local com três botões e um visor de vidro para um display interno para indicação
- Um compartimento para alocar os sensores pneumáticos/ hidráulicos com entrada de cabos e conexões para as fiações elétricas

Todos os componentes acima são fabricados em liga de alumínio AC-46100 ou em aço inoxidável ASTM A351/A351M classe CF3M.

O invólucro garante grau de proteção IP66/IP68, sendo que para a marcação do IP68 o mesmo foi aprovado para imersão em uma profundidade de 10 metros durante 48 horas.

Características técnicas:

IMVS2000-ID:

Tensão alimentação: 24 VCC \pm 10%

P_{máx} = 5 W

Saída nominal dos contatos:

1,5 A para 48 Vcc (Contatos SOV)

0,5 A para 60 Vcc /30 Vca (Saída digital)

IMVS2000V2-ID:

Tensão alimentação: 24 a 48 VCC \pm 20%

P_{máx} = 5 W

Saída nominal dos contatos:

1 A para 57,6 Vcc (Contatos SOV)

0,5 A para 57,6 Vcc (Saída digital)

Modelos:

Tabela / Table 2 – Marcação

<i>Invólucro tipo IMVS2000-ID</i> Ex db ia IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP68 (- 40 °C \leq T _{amb} \leq + 75 °C) Temperatura no cabo (máx.): + 90 °C.	<i>Invólucro tipo IMVS2000-ID com indicador "Beacon"</i> Ex db ia IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP68 (- 40 °C \leq T _{amb} \leq + 75 °C) Temperatura no cabo (máx.): + 90 °C.
<i>Invólucro tipo IMVS2000V2-ID</i> Ex db ia IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP68 (- 40 °C \leq T _{amb} \leq + 75 °C) Temperatura no cabo (máx.): + 90 °C.	<i>Invólucro tipo IMVS2000V2-ID com indicador "Beacon"</i> Ex db ia IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP68 (- 40 °C \leq T _{amb} \leq + 75 °C) Temperatura no cabo (máx.): + 90 °C.



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 17.0005 X - 2

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/01/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

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.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todas as unidades fabricadas em aço inoxidável devem passar pelo ensaio de rotina de sobrepressão com uma pressão de 16,1 bar (1610 kPa) conforme item 16.1 da ABNT NBR IEC 60079-1.

Todas as tampas do involucro fabricadas em liga leve devem passar pelo ensaio de rotina de sobrepressão com uma pressão de 16,1 bar (1610 kPa) conforme item 16.1 da ABNT NBR IEC 60079-1.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

ATENÇÃO – NÃO ABRA ENQUANTO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Os valores dos interstícios das juntas à prova de explosão são mais baixos do que o máximo especificado nas tabelas da norma ABNT NBR IEC 60079-1 e os valores dos comprimentos das juntas à prova de explosão são superiores aos valores especificados nas tabelas da norma ABNT NBR IEC 60079-1, para mais informações sobre as juntas o fabricante deve ser questionado.



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 17.0005 X - 2

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

17/01/2017

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 5

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
34003-1	4
34003-10	1
DT2118	2
3345120162	3

Identificação Identification	Revisão Issue
34003-5	1
DT1664	3
MAN720	6
LY-3345120162	09/03/2020

Identificação Identification	Revisão Issue
34003-9	0
DT2117	5
LY-TC-IMVINM0FCPT	0
-	-

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	17/01/2017	NCC 17.0005 X	Emissão inicial	19186/12.8	327474 (BPM)
1	29/08/2018	NCC 17.0005 X	Inclusão de novo modelo, atualização das normas, atualização das placas eletrônicas IS, atualização da descrição do equipamento, atualização da documentação técnica, inclusão de novo dispositivo de entrada de cabo.	19186/12.8.M1	441495 (BPM)
2	30/01/2019	NCC 17.0005 X	Correção nas Condições específicas de utilização e endereço do solicitante e fabricante.	19186/12.8.M1.Rev1	469482 (BPM)
3	24/04/2020	NCC 17.0005 X	Atualização da documentação descritiva e normas.	19186/12.8.Re1	610514 (BPM)
4	08/03/2023	NCC 17.0005 X - 2	Recertificação, adequação para atendimento a Portaria nº115, 21 de março de 2022 e ajuste da data de validade.	19186/12.8.Re2	105628
5	05/01/2024	NCC 17.0005 X - 2	Alteração de solicitante.	19186/12.8.Re2.Rev1	163711