



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 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Data de validade:
Validity date:

09/05/2028

Detentor da tecnologia:
Technology owner:

Biffi Italia S.r.l.
Strada Biffi, 165, I- 29017 Fiorenzuola d'Arda, Itália

Solicitante:
Applicant:

Emerson Process Management Ltda.
Av. Hollingsworth, 325, Iporanga, Sorocaba – SP, Brasil - CEP: 18.087-105
CNPJ: 43.213.776/0001-00

Fabricante:
Manufacturer:

Biffi Italia S.r.l.
Strada Biffi, 165, I- 29017 Fiorenzuola d'Arda, Itália

Produto:
Product:

Atuador elétrico BIFFI ICON3000, BIFFI ICON3000AD, BIFFI ICON3000LP e BIFFI ICON3000+UCS; BETTIS XTE3000, BETTIS XTE3000AD, BETTIS XTE3000LP e BETTIS XTE3000+UCS

Marca Comercial:
Trademark:

N/A

Tipo principal de proteção:
Main type of protection:

d, i, t

Marcação:
Marking:

Ex db IIB T4 Gb
Ex db IIC T4 Gb
Ex db ia IIB T4 Gb
Ex db ia IIC T4 Gb
Ex tb IIIC T135°C Db IP66/IP68

Obs: Para temperatura ambiente ver o campo descrição.

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 Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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 60079-0:2020

Versão corrigida em 2023

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 60079-31:2022

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/ExTR18.0021/00	17/07/2018	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/01	14/01/2019	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/02	23/10/2019	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/03	02/09/2020	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/04	01/02/2022	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/05	19/09/2022	INERIS
FR/INE/ExTR18.0021/06	14/04/2023	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 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

A série ICON/XTE de atuadores elétricos possui um invólucro de material metálico, no qual recebe um motor elétrico e uma parte eletrônica. Está previsto nesta montagem uma versão com compartimento contendo um circuito de segurança intrínseca com uma bateria acoplada, no qual esta é acionada durante o período que o atuador encontra-se desenergizado da fonte principal de alimentação. O compartimento do motor apresenta uma sonda térmica interna inserida no enrolamento.

O equipamento possui um grau de proteção IP66/IP68, no qual para o grau de proteção IPX8 foi avaliado para uma profundidade de água por 10 metros durante 48 horas.

Características técnicas:

Tensão de alimentação:

- De 173 a 690 V para motores trifásicos das séries SM e TM;
- De 110 a 240 V para motores monofásicos das séries SM e TM;
- De 24 a 120 Vcc para séries DM de corrente contínua;
- 24 Vcc para série LP de corrente contínua;

Frequência: 50/60 Hz;

Potência dos motores: de 30 W a 13980 W;

As potências máximas dos motores variam de acordo com o tipo de cada motor e suas características elétricas. As variações de potências são especificadas nos documentos descritivos.

Faixa de operação para motores monofásicos e trifásicos:

Série SM: S2 – 15 minutos e S4 – máximo de 25% 60 starts/hora;

Série TM:

- S2-15 minutos e S4 - máximo de 25% 60 starts/hora para versão ICON3000/XTE3000 monofásico;
- S2 – 30 minutos e S4 – máximo de 25% 600 starts/hora para versão ICON3000/XTE3000 trifásico;
- S4 – máximo de 50 % 1200 starts/hora para versão ICON3000/XTE3000 trifásico;
- S4 – máximo de 50 % 1200 starts/hora para versão ICON3000/XTE3000 monofásico;

Faixa de operação dos motores para corrente contínua:

Tensão de alimentação: de 24 a 120 V;

Potência dos motores: 0,4 kW;

Taxa de operação da série DM: S2 – 15 minutos e S4 – máximo de 50% 1200 starts/hora;

Taxa de operação da série LP: S4 – máximo de 50 % 1200 starts/hora

Características da sonda térmica que equipa o motor:

Limiar de liberação: 140 ° C +/- 5 ° C ou 160 ° C +/- 5 ° C para atuador com motor série SM.

Limiar de liberação: 100 ° C +/- 5 ° C para atuador com motor série DM.

Limiar de liberação: 140 ° C +/- 5 ° C ou 160 ° C +/- 5 ° C ou 180 ° C +/- 5 ° C para atuador com motor série TM.

Características elétricas da bateria localizada no compartimento com o tipo de proteção "d":

Fabricante: SAFT

Tipo: LS 14500

Tensão de alimentação: 3.6 V

Capacidade nominal: 2,6 Ah



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 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Características elétricas da bateria localizada no compartimento com o tipo de proteção "I":

Fabricante: SAFT

Tipo: bateria LS 9 V

Tensão de alimentação: 9 V

Capacidade nominal: 1,2 Ah

Faixas de temperatura ambiente:

Este atuador pode ser usado na seguinte faixa de temperatura ambiente:

Série do motor TM:

- Para o atuador ICON 010 e 020 sem extensão: de -60 °C a + 75 °C;
- Para atuador ICON 030, 040 e 050 sem extensão: de -55 °C a + 75 °C;
- Para todos os tipos de atuadores com extensão: de -20 °C a + 75 °C;

Série Motor DM, SM e LP:

- Para o atuador ICON 010 e 020 sem extensão: de -60 °C a + 85 °C;
- Para atuador ICON 030, 040 e 050 sem extensão: de -55 °C a + 85 °C;
- Para todos os tipos de atuadores com extensão: de -20 °C a + 85 °C;

Kit de aquecedor elétrico opcional

Um kit de aquecedor elétrico opcional, composto por um ou dois aquecedores elétricos, pode ser adicionado dentro da carcaça. O primeiro aquecedor elétrico tem uma potência máxima de 15W, o segundo aquecedor tem uma potência máxima de 50W.

As duas resistências destinam-se a ser ligadas a temperaturas inferiores ou iguais a 0°C e a desligar a +10°C, cada aquecedor possui uma sonda térmica que liga o aquecedor a 0°C e desliga-o a +10°C.

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	BIFFI ICON3000, BIFFI ICON3000AD, BIFFI ICON3000LP e BIFFI ICON3000+UCS; BETTIS XTE3000, BETTIS XTE3000AD, BETTIS XTE3000LP e BETTIS XTE3000+UCS	Ver descrição e características técnicas.	N/A

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.



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 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

As especificações referentes ao ensaio de rotina de sobrepressão estão detalhadas no documento do fabricante DT_2316 Rev.6, item 5.1.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Os interstícios e juntas possuem valores diferentes dos que os especificados pela norma ABNT NBR IEC 60079-1. Quando for realizado o reparo, o fabricante deverá ser contatado.

Para a montagem das várias partes do invólucro a prova de explosão "d", os parafusos de aço inoxidável deverão atender a uma classe A4 grau 70 com tensão de cisalhamento superior ou igual a 450 N/mm².

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 3 – Documentação descritiva

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
50083-1	5
50083-10	2
50083-23	4
50083-45	4
50083-62	0
50083-MECH	2
DE5713	00A
DTDE520	1
I-SGQ-69	5
3345120162	3
LY-I00INM000PT	12/04/2022

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
50083-2	5
50083-11	5
50083-29	2
50083-46	4
DE9480	R00CV00
DE5700	03B
DE5713L	00A
EPR 121	4
LY-TC-I00INM0FCPT	30/08/2023
VCIOM-08578-PT	04/2022
-	-

Identificação <i>Identification</i>	Revisão <i>Issue</i>
50083-9	4
50083-22	4
50083-30	5
50083-60	0
DE9480R00C	3
DE5700L	03B
DT_2316	6
VCIOM-08500-PT	04/2022
VCIOM-14012-PT	10/2019
50083-61	0
-	-



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 19.0070 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

09/07/2019

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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	09/07/2019	NCC 19.0070 X	Emissão inicial	49631/18.1	513289 (BPM)
1	23/06/2020	NCC 19.0070 X	Introdução da nova marca "Bettis", nova nomenclatura dos modelos e mudança do ciclo de trabalho do motor dos atuadores de tamanho 010 e 020	49631/18.1.Rev1	623054 (BPM)
2	20/01/2021	NCC 19.0070 X	Inclusão de novo cartão eletrônico e isenção de ensaios de rotina para ligas de materiais específicos.	49631/18.1.Rev1.M1	679397 (BPM)
3	09/05/2022	NCC 19.0070 X	Recertificação, inclusão de novo material com baixo teor de cobre, novos modelos e atualização da documentação descritiva.	49631/18.1.Re1	57160
4	21/02/2024	NCC 19.0070 X	Manutenção, adequação do processo de certificação para Portaria nº 115, de 21 de março de 2022, extensão do Grupo IIC para atuadores ICON 3000 e XTE 3000, exceto tamanhos 030-040-050 fabricados em liga de cobre de baixa composição para faixa de temperatura ambiente de -20°C a +60°C, introdução do Grupo IIB+H2 para atuadores ICON 3000 e XTE 3000, exceto tamanhos 030-040-050 fabricados em liga de cobre de baixa composição para faixa de temperatura ambiente de -60°C ou -20°C a +60°C, atualização das especificações dos ensaios de rotina para invólucros fabricados em liga de cobre de baixa composição previsto para Grupo IIB, atualização de modelo e ciclo de trabalho de motores, inclusão de novos modelos de motores, atualização da documentação descritiva.	49631/18.1.Re1.M1	178899