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 20.0058 - 2 Revisão/*issue* nº.: 2
Data de emissão inicial: *Initial issued date:*	**15/04/2020** 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:*	**29/08/2029**
Solicitante: *Applicant:*	**A.B. Controls and Technology, Inc.** 1813 Rotary Drive - Humble - TX 77338 - Estados Unidos
Fabricante: *Manufacturer:*	**A.B. Controls and Technology, Inc.** 1813 Rotary Drive - Humble - TX 77338 - Estados Unidos
Produto: *Product:*	**Caixa de junção BUSBAR**
Marca Comercial: *Trademark:*	N/A
Tipo principal de proteção: *Main type of protection:*	**e, t**
Marcação: *Marking:*	Ex eb IIC T* Gb Ex tb IIIC T* °C Db (- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ + * °C) * Estes valores dependem da aplicação do produto, de acordo com as tabelas do certificado de conformidade

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
Dados: 2023.08.29 15:40:32 -03'00'

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 n° 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)

OCP 0034

Certificado Nº: *Certificate Nº:*	NCC 20.0058 - 2	Revisão/*issue* nº.: 2	
Data de emissão inicial: *Initial issued date:*	**15/04/2020**	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 60079-0:2020	Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.
ABNT NBR IEC 60079-7:2018	Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada "e".
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 *Identification*	**Emissão** *Emission*	**Laboratório** *Laboratory*
R51A6055A	01/2000	SIRA
R51A6604A	02/2000	SIRA
R53A7393A	11/2000	SIRA

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 10/07/2023 (EUA) 10/04/2023 (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 20.0058 - 2 Revisão/*issue* nº.: 2

Data de emissão inicial: *Initial issued date:* **15/04/2020**

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 invólucro da caixa de junção Busbar é formado por chapas de aço inoxidável 316L de 2 mm de espessura e mede aproximadamente 780 mm de comprimento x 680 mm de largura. A altura do invólucro pode ser de até 1250 mm. O invólucro possui aberturas localizadas em três das faces. A tampa articulada é afixada por sete parafusos M6 x 20 e por sete porcas M6. A selagem é garantida por uma gaxeta contínua de neoprene, adesivada em uma das faces, de 7 mm de espessura e 15 mm de largura. Duas das faces adjacentes à tampa são fornecidas com duas placas removíveis de entrada de cabos, em aço inoxidável 316L ou latão CZ112, de 5 mm de espessura. Elas são afixadas por 18 parafusos M8 x 16 e por 18 buchas soldadas. A selagem é garantida por uma gaxeta de cortiça ligada por neoprene de 3 mm de espessura. Na face oposta à tampa existem quatro terminais de montagem de aço inoxidável 316L de 2 mm de espessura soldados no local. Um terminal de aterramento interno e externo M16 x 50 ou M10 x 50 é localizado na face não removível oposta à face que suporta as articulações da tampa. O travamento é efetuado através do uso de arruelas planas ou de pressão.

Dentro do invólucro existem quatro barramentos de cobre de 12,5 mm de espessura e 100 mm de largura. Cada barramento é composto por duas barras idênticas de cobre, uma no topo da outra e espaçadas entre si. Os barramentos são projetados para serem furados a fim de adequarem-se às necessidades do usuário no que diz respeito ao travamento de cabos. Quando furados para a inclusão de terminais, o parafuso de travamento passa através de um espaçador de cobre, que é posicionado entre dois barramentos. Os barramentos são apoiados por um isolante fabricado pela Glastic (Grade UTR laminate part nº 1494) de 12 mm de espessura. Em todos os casos, as interfaces são seladas para garantir as distâncias de isolação e escoamento apropriadas.

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*
BUSBAR	BUSBAR *	Vide características técnicas	N/A

Características técnicas:

A caixa de junção possui tensão e corrente máximas de 11 kV e 3000 A.

A classe de temperatura depende da potência dissipada e da faixa de temperatura ambiente, conforme tabela a seguir:

Tabela / *Table* 3 – Potência / Temperatura

Temperatura ambiente	Potência dissipada (W)	Classe de temperatura	Temperatura para poeiras
-40 ºC a +60 ºC	74,7	T6	T65 ºC
-40 ºC a +40 ºC	74,7	T6	T55 ºC
-40 ºC a +40 ºC	167,5	T5	T55 ºC

No caso da utilização de três cabos por fase (seis terminais por barramento), a seguinte tabela deve ser observada:

Tabela / *Table* 4 – Potência, temperatura e corrente por barramento

Temperatura ambiente	Potência dissipada (W)	Classe de temperatura	Temperatura para poeiras	Corrente máxima por barramento (A)
-40 ºC a +40 ºC	192,0	T5	T63 ºC	2439
-40 ºC a +40 ºC	132,0	T6	T51 ºC	2022
-40 ºC a +60 ºC	73,6	T6	T65 ºC	1509
-40 ºC a +45 ºC	145,8	T5	T56 ºC	2124

Quando quatro cabos são conectados por fase (oito terminais por barramento), os seguintes valores se aplicam:

Tabela / *Table* 5 – Potência, temperatura e corrente por barramento

Temperatura ambiente	Potência dissipada (W)	Classe de temperatura	Temperatura para poeiras	Corrente máxima por barramento (A)
-40 ºC a +40 ºC	245	T5	T55 ºC	1847,5

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)

OCP 0034

Certificado Nº: *Certificate Nº:* NCC 20.0058 - 2 Revisão/*issue* nº.: 2

Data de emissão inicial: *Initial issued date:* **15/04/2020**

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

Regra de formação de modelo:

BUSBAR - ____
1 2

1) Nomenclatura da família de produtos

2) Série do produto:

	Largura (mm)	Altura (mm)	Profundidade (mm)	Max. Tensão (Kv)	Max. Corrente (A)	Max. Entradas	Nº. Max. de condutores por entrada	Adequado ao tipo de cabo
1	**770**	**675**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Unipolar**
2	**770**	**1250**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Multipolar**
3	**1000**	**675**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Unipolar**
4	**1000**	**1250**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Multipolar**
5	**1250**	**675**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Unipolar**
6	**1250**	**1250**	**770**	**11**	**3000**	**4**	**6**	**Multipolar**

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.

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o mesmo designou uma organização estabelecida neste país, a qual deverá arcar diretamente com as responsabilidades técnica, civil e penal, de acordo com a legislação vigente, bem como deve atender ao requisito de tratamento de reclamações. A organização destinada a atender a todos estes requisitos está indicada abaixo.

This is a certification whose applicant is not legally established in Brazil, which has designated a company established in this country, which must directly bear the technical, civil and criminal responsibilities, in accordance with current legislation, as well as is responsible for meeting the complaints handling requirement. The company intended to meet all these requirements is indicated below.

Organização: *Company:* **Solas Representações Técnicas e Comerciais Ltda.**
Rua São João, 305, Centro, 24.020-147 Niterói, RJ, Brasil
CNPJ: 00.147.514/0001-74

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO

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)

OCP 0034

Certificado Nº: *Certificate Nº:* NCC 20.0058 - 2 Revisão/*issue* nº.: 2

Data de emissão inicial: *Initial issued date:* **15/04/2020**

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* 6 – Documentação descritiva

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*	Identificação *Identification*	Revisão *Issue*	Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
ABT 10264	A	ABT 10330	A	ABT 10331	A
ABT 10332	A	ABT 10333	A	ABT 10334	A
ABT 10335	A	ABT 10551	A	BUSBAR IOM	8
ABT-0713409	C	ABT-0718771	B	ABT-0713256	E
ABDS-78	4	ABDS-119	1		

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / *Table* 7 – Histórico do certificado

Revisão *Revision*	Data de revisão *Revision date*	Certificado *Certificate*	Descrição *Description*	Processo *Process*	Fluig
0	15/04/2020	NCC 20.0058	Emissão inicial	56361/19.7	610059 (BPM)
1	25/01/2021	NCC 20.0058	Recertificação.	56361/19.7.Re1	1031
2	29/08/2023	NCC 20.0058 - 2	Recertificação com revisão: Inclusão do responsável legal, atualização das normas, correção do selo de identificação da conformidade e adequação do processo de certificação para a nova Portaria nº. 115/2022.	56361/19.7.Re2	138524