

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0061 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

16/04/2020

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:

22/01/2024

Solicitante:

A.B. Controls and Technology Inc.

Applicant:

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:

Caixa de junção SX

Product:

Caixa de julição

Marca Comercial:

Trademark

N/A

Tipo principal de proteção:

Main type of protection:

e, i, op, t

Marcação: Marking:

*Ver descrição do equipamento.

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards Certification body:

Posição: Position: Wilson Bonato Gerente Técnico Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule no. 179 issued on May 18th, 2010, no. 270 issued on May 21th, 2011 and no. 89 issued on May 23th, 2012

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:

FNCC 205

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





Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

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

Certificado Nº: Certificate Nº:

NCC 20.0061 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial:

Initial issued date:

16/04/2020

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:

ABTECH LTD.

199/201 Newhall Road - Lower Don Valley - Sheffield - S9 2QJ - Reino Unido

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 60079-7:2018

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada "e".

ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Versão corrigida em 2017

Atmosferas Explosivas - Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca "i".

ABNT NBR IEC 60079-28:2010

Atmosferas Explosivas - Parte 28: Proteção de equipamentos e de sistemas de transmissão que utilizam

radiação óptica.

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 E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

R51X6055C (SIRA – 12/1999) R53A7798A (SIRA – 09/2001) R/511/3860/C (SIRA – 09/1998)

R51A5303A (SIRA – 02/2000) GB/CML/ExTR16.0101/00 (CML – 28/07/2016) GB/CML/ExTR17.0108/00 (CML – 23/06/2017)

GB/CML/ExTR18.0097/00 (CML - 05/09/2018) GB/CML/ExTR19.0272/00 (CML - 01/2020)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 28/05/2020 (EUA) 24 e 29/06/2020 (Reino Unido)



Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

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

Certificado Nº: Certificate Nº:

NCC 20.0061 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial: Initial issued date:

16/04/2020

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:

A família SX de caixas de junção utiliza um invólucro vazio e terminais já certificados. Para as máximas potências dissipadas, ver tabela abaixo:

Tabela / Table 1 - Potências permitidas

Referência Reference		Máxima dissipação de potência Max power dissipation (W)				
	EPL	T6T4 (40°C, 55 °C e 80°C)	T6T3 (55°C, 70°C, 60°C, 80°C)	T6T3 60°C, 75°C, 80°C, 80°C)	T6T3 (65°C, 80°C, 60°C, 175°C)	
SX0	Ga, Gb, Db	19	3.34	2.23	1.84	
3/0	Da	9.5	1.67	1.115	0.92	
SX0.5	Ga, Gb, Db	22	3.9	2.8	2.1	
3.0.3	Da	11	1.95	1.4	1.05	
SX1	Ga, Gb, Db	29	4.97	3.86	2.7	
3/1	Da	14.5	2.485	1.93	1.35	
SX1.5	Ga, Gb, Db	32	5	4	2.8	
3/1.3	Da	16	2.5	2	1.4	
SX2	Ga, Gb, Db	36	5.64	4.23	2.88	
3/2	Da	18	2.82	2.115	1.44	
SX3	Ga, Gb, Db	42	5.9	4.1	3	
3/3	Da	21	2.95	2.05	1.5	
SX4	Ga, Gb, Db	44	6.1	4.36	3.19	
5,4	Da	22	3.05	2.18	1.595	
SX5	Ga, Gb, Db	50	9.35	6.19	4.2	
3/3	Da	25	4.675	3.095	2.1	
SX6	Ga, Gb, Db	57	10.1	7.97	5.6	
	Da	28.5	5.05	3.985	2.8	
SX7	Ga, Gb, Db	68	17.14	9.36	6.67	
3/1	Da	34	8.57	4.68	3.335	
SX8	Ga, Gb, Db	119	15.95	15.17	10.74	
	Da	59.5	7.975	7.585	5.37	
SX45	Ga, Gb, Db	8	1.65	1.57	1.28	
3,43	Da	4	0.825	0.785	0.64	
SX64	Ga, Gb, Db	10	0.7	0.5	0.3	
3/04	Da	5	0.35	0.25	0.15	
SX66	Ga, Gb, Db	14	2	1.9	1.5	
3,00	Da	7	1	0.95	0.75	
SX225	Ga, Gb, Db	359	·	103	-	
37223	Da	179.5	-	51.5	-	

Tabela / Table 2 - Potência óptica

Aplicações "op pr"	Aplicações "op is"	
T6 / T85 °C a máxima temperatura ambiente de ≤ 60 °C	T6 / T85 °C a uma temperatura ambiente máxima de ≤ 65 ° C ou a uma máx temperatura ambiente de ≤ 80 °C	
Quando é utilizado com ou sem terminais, o splice case é limitado a 100 mW e - 40 °C a +60 °C.	Quando é utilizado com ou sem terminais. A fonte de fibra óptica é limitada em 5 mW/mm2 (área de superfície não excedendo 400 m2). A potência do sinal é limitada a 15 mW para T6 e 35 mW para T4.	



Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

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

Certificado Nº: Certificate Nº:

NCC 20.0061 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial: Initial issued date:

16/04/2020

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

Tabela / Table 3 - Dimensões do barramento e corrente máxima

Dimensões (mm)	Corrente máxima (A) para elevação de 30 K	Corrente máxima (A) para elevação de 40 K	Corrente máxima (A) para elevação de 50 K	Corrente máxima (A) para elevação de 60 K	Corrente máxima (A) para elevação de 70 K	Corrente máxima (A) para elevação de 80 K
25 x 6,3	372	438	496	548	601	655
50 x 4	515	607	687	763	830	904
50 x 6,3	654	771	874	971	1057	1150
63 x 6,3	791	933	1057	1173	1277	1390
80 x 6,3	975	1151	1305	1447	1576	1715
63 x 10	1017	1173	1364	1512	1649	1795
80 x 10	1216	1436	1631	1806	1969	2413
100 x 10	1443	1705	1936	2143	2336	2541
125 x 10	1710	2021	2294.	2538	2767	3008

As caixas de junção podem ter dimensões diferentes das especificadas na tabela, no entanto estas medidas não podem ser maiores que as máximas e nem menores que as mínimas.

As juntas do invólucro são seladas com policloropreno, neoprene ou gaxetas de silicone. A faixa de temperatura ambiente das caixas de junção é estendida para -50 °C quando a gaxeta de silicone é usada na tampa.

A versões para alta temperatura são compostas de junta de silicone e incorpora terminais já certificados (Phoenix SSK 0525 Ker-Ex). A classe de temperatura para estes modelos é T3.

Terminais de aterramento externo e interno são fornecidos.

A mínima temperatura ambiente para os modelos de alta temperatura é -40 °C.

O invólucro possui entradas para cabos na parte superior, lateral, inferior e traseira. Um parafuso de aterramento externo de tamanho mínimo M6 é provido.

As caixas terminais podem ser fornecidas com aquecedor anti-condensador, arranjos de pluque e tomada, barramentos e fibras ópticas.

Marcação:

Sem fibra óptica

Ex eb IIB/IIC T# Gb	Ex ib IIB/IIC T# Gb	Ex ia IIB/IIC T# Ga
Ex tb IIIC T#°C Db	Ex tb IIIC T#ºC Db	Ex ta IIIC T#ºC Da
$(Ta = -#^{\circ}C \text{ to } +#^{\circ}C)$	$(Ta = -#^{\circ}C \text{ to } +#^{\circ}C)$	$(Ta = -#^{\circ}C \text{ to } +#^{\circ}C)$

Com fibra óptica

Ex eb op is IIB/IIC T# Gb	Ex ib op is IIB/IIC T# Gb	Ex ia op is IIB/IIC T# Ga	Ex op is IIB/IIC T# Ga
Ex tb IIIC T#°C Db	Ex tb IIIC T#°C Db	Ex ta IIIC T#ºC Da	Ex ta IIIC T#°C Da
(Ta = -#°C to +#°C)	(Ta = -#°C to +#°C)	(Ta = -#ºC to +#ºC)	(Ta = -#°C to +#°C)
Ex eb op pr IIB/IIC T# Gb	Ex ib op pr IIB/IIC T# Gb	Ex ia op pr IIB/IIC T# Gb	Ex op pr IIB/IIC T# Gb
Ex tb IIIC T#°C Db	Ex tb IIIC T#°C Db	Ex tb IIIC T#°C Db	Ex tb IIIC T#°C Db
(Ta = -40°C to +#°C)	(Ta = -40°C to +#°C)	(Ta = -40°C to +#°C)	(Ta = -40°C to +#°C)

#: Ver tabelas 1 e 2.

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.



Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

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

Certificado Nº: Certificate Nº:

NCC 20.0061 X

Revisão/issue nº.: 2

Data de emissão inicial: Initial issued date:

16/04/2020

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

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 usuário deverá atender ao item 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010, e o fabricante é responsável pelo atendimento ao item 7 desta mesma Portaria aplicável.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, the user must comply with item 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th,2010), and the manufacturer is responsible for compliance with item 7 of this same applicable Regulation.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO - NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

As tabelas na descrição do equipamento devem ser observadas.

O multiplexador só pode ser instalado em invólucros com classe de temperatura T6.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 - Documentação descritiva

Revisão Issue
В
Α
В

Identificação Identification	Revisão Issue
ABT 28780	С
SX IOM	7
ABT-0713255	G

Identificação Identification	Revisão Issue	
ABT 31039	Α	
ABT-0713409	С	

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 5 - Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM / Fluig
0	16/04/2020	NCC 20.0061 X	Emissão inicial (transferência do TÜV 11.0320)	56361/19.5	610206
1	20/05/2020	NCC 20.0061 X	Correção na marcação do equipamento.	56361/19.5.Rev1	617393
2	22/01/2021	NCC 20.0061 X	Recertificação.	56361/19.5.Re1	900