



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

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

Certificado Nº: Certificate Nº:	NCC 20.0050 X	Revisão/issue nº.: 1
Data de emissão inicial: Initial issued date:	30/03/2020	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:	02/07/2023	
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:	Painel de controle, ABCS	
Marca Comercial: Trademark	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	d, e, m, t Ex eb IIC T* Gb Ex eb mb IIC T* Gb Ex db eb IIC T* Gb Ex db eb mb IIC T* Gb	
Marcação: Marking:	Ex tb IIIC T*°C Db Ex ia IIC T4 Ga Ex ta IIIC T135°C Da	

* Consulte o campo descrição opções de marcação, classe de temperatura, temperatura máxima de serviço atribuída e faixa de temperatura ambiente.

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:

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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0050 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/03/2020

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:

ABTECH LTD.
199/201 Newhall Road, Lower Don Valley, Sheffield, S9 2QJ, UK

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

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 60079-7:2018

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

ABNT NBR IEC 60079-18:2016

Atmosferas Explosivas – Parte 18: Proteção de equipamento por encapsulamento “m”.

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):

RS1A16822A (Sira – 12/2007)

R51A16822B (Sira – 12/2007)

R51A17883A (Sira – 02/2008)

R51A18802A (Sira – 09/2008)

R51A19903A (Sira – 03/2009)

RS1A18939A (Sira – 02/2009)

GB/CML/ExTR16.0088/00 (CML – 07/2016)

GB/CML/ExTR19.0066/00 (CML – 12/04/2019)

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 12/09/2018 (EUA)

Data da auditoria: 16/03/2020 (Reino Unido)



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0050 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/03/2020

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 linha de painéis de controle ABCS utiliza um invólucro de terminal ABTECH BPG não metálico previamente certificado. Os invólucros são fabricados com uma base de resina de poliéster e são equipados com uma disposição de dispositivos de controle adequadamente certificados, como amperímetros, interruptores, lâmpadas de sinalização e terminais. Os invólucros podem ser equipados opcionalmente com uma janela.

Tabela / Table 1 – Faixa de estações de controlo ABCS (dimensões):

Ref. ABCS	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Comprimento (mm)	122	220	160	260	360	560	255	400	600	400
Largura (mm)	120	120	160	160	160	160	250	250	250	405
Altura (mm)	90	90	90	90	90	90	120	120	120	120

As painéis de controlo ABCS podem ser equipadas com os seguintes instrumentos de controlo e dispositivos de controlo em qualquer combinação, desde que não excedam os valores de dissipação de energia especificados.

Tabela / Table 2 – Componentes que podem ser montados

Componentes	Marcação	Faixa de temperatura
Cabeçote de operação da série CZ4000	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 65 °C)
Módulo de comutação da série CZ0201	Ex db eb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo L (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo H
Módulo da lâmpada de sinal CZ0202 - **1* / **3* / **4*	Ex db eb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo L (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo H
Módulo de lâmpada de sinal CZ0202 - **2*	Ex db eb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo L (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo H
Módulo de lâmpada de sinal CZ0202 - **0H	Ex ia IIC Ga	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C)
Módulos de controlo CZ0203	Ex db eb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo L (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo H
Lâmpada de sinal com módulo de botão CZ0212-**1* / **3* / **4*	Ex db eb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo L (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – Tipo H
Lâmpada de sinal com módulo de botão CZ0212 -**0H	Ex ia IIC Ga	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 55 °C)
Módulo Amperímetro CZ0205- _A/_	Ex e IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{serviço} ≤ + 95 °C)
Amperímetro CZ0205- _mA/_ e Módulo de voltímetro CZ0205- _V/_	Ex e mb IIC Gb	(- 40 °C ≤ T _{serviço} ≤ + 95 °C)
Adaptadores para dispositivos de controlo e sinalização 07-3323-1	Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db	(- 55 °C ≤ T _{serviço} ≤ + 70 °C)
Módulo de circuito e chave de controlo 07-33	Ex db eb IIC Gb	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 40 °C) – 16 A (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) – 11 A (- 55 °C ≤ T _{serviço} ≤ + 85 °C)
Módulo indicador iluminado 07-335 e botão iluminado 07- 336	Ex db eb IIC Gb	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 50 °C) (- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C) * * se a tensão operacional for inferior a 26,4 V.
Módulo de comutação QX0201	Ex de IIC Gb Ex tD A21	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)
Módulo da lâmpada de sinal QX0202	Ex de IIC Gb Ex tD A21	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)
Lâmpada de sinal com módulo de botão QX0212	Ex de IIC Gb Ex tD A21	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)
Módulo Amperímetro QX0205	Ex e IIC Gb Ex tD A21	(- 55 °C ≤ T _{amb} ≤ + 60 °C)



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0050 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/03/2020

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

Tabela / Table 3 – Dissipação de potência máxima

Potência máxima (W), EPL Gb & Db									
Classe de temperatura	T6/T85°C (a)			T5/T100°C (b) (e)			T4/T135°C (c) (d) (e)		
Máxima ambiente	+ 40 °C	+ 55 °C	+ 60 °C	+ 40 °C	+ 55 °C	+ 60 °C	+ 40 °C	+ 55 °C	+ 60 °C
ABCS6	9.38	2.00	1.70	11.00	9.38	8.75	12.25	11.00	10.25
ABCS7	10.50	2.30	1.70	12.25	10.50	9.75	13.75	12.25	11.50
ABCS8	10.35	2.00	3.29	12.00	10.35	9.50	13.50	12.00	11.50
ABCS9	11.93	2.30	1.70	13.75	11.93	11.00	15.50	13.75	13.25
ABCS10	13.79	4.50	3.29	16.00	13.79	12.75	18.25	16.00	15.25
ABCS11	18.34	6.68	5.20	21.50	18.34	17.00	24.25	21.50	20.50
ABCS12	15.47	2.30	1.70	18.00	15.47	14.25	20.25	18.00	17.25
ABCS13	20.87	5.2	4.00	24.25	20.87	19.50	27.50	24.25	23.25
ABCS14	30.38	7.97	6.59	35.63	30.38	28.42	40.19	35.63	33.97
ABCS15	31.35	8.26	6.00	36.76	31.35	29.33	41.47	36.76	35.05

Onde a versão intrinsecamente segura do equipamento é utilizada, os seguintes valores máximos de dissipação de energia se aplicam:

Tabela / Table 4 – Dissipação de potência máxima (Componentes Ex i)

Potência máxima (W), EPL Ga & Da		
Classe de temperatura	T4/T135°C (c) (d) (e)	
Máxima ambiente	+ 40 °C	+ 55 °C
ABCS6	12.25	11.00
ABCS7	13.75	12.25
ABCS8	13.50	12.00
ABCS9	15.50	13.75
ABCS10	18.25	16.00
ABCS11	24.25	21.50
ABCS12	20.25	18.00
ABCS13	27.50	24.25
ABCS14	40.19	35.63
ABCS15	41.47	36.76

Tabela / Table 4 – temperaturas máximas (Terminais)

A letra entre parênteses ao lado da classe de temperatura e o ambiente superior associado na tabela 3 refere-se às seguintes temperaturas máximas de operação exigidas dos terminais instalados.				
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
≥ 85 °C	≥ 100 °C	≥ 120 °C	≥ 190 °C	≥ 105 °C
Nota: Todos os terminais instalados devem ser adequados para a temperatura operacional mais baixa marcada na etiqueta de certificação.				

- A dissipação de energia máxima para cada invólucro deve ser reduzida em 1 W para cada componente de controle.
- A dissipação máxima de energia para cada invólucro deve ser reduzida em 0,5 W para cada amperímetro.
- Os painéis de controle de tamanhos não especificados na tabela 1 podem ser fabricadas sujeitas à potência máxima baseada em um invólucro menor.
- Os terminais de tamanho de 2,5 mm² são limitados a uma corrente máxima de 15 A ou menos, conforme permitido pela marcação.

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.



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0050 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/03/2020

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

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.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Todos os equipamentos fabricados devem passar pelos ensaios de rotina conforme item 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7:2018.

Todos os equipamentos fabricados devem ter sua potência dissipada total calculada conforme anexo E.2 da ABNT NBR IEC 60079-7:2018.

O fabricante deve monitorar continuamente o status da certificação dos componentes associados a este equipamento, e informar ao OCP qualquer modificação dos dispositivos que possam afetar a segurança para uso atmosfera explosiva.

A temperatura ambiente máxima, a classe de temperatura e a temperatura máxima de superfície atribuída do equipamento dependem do modelo e da dissipação máxima de energia. Portanto, a temperatura ambiente máxima, a classe de temperatura e a temperatura máxima da superfície atribuída devem ser marcadas de acordo com a tabela 'Dissipação máxima de energia' na descrição deste certificado.

A temperatura ambiente mínima marcada atribuída ao equipamento não deve ser inferior à temperatura ambiente / de serviço mínima de qualquer peça previamente certificada instalada. Todas as peças previamente certificadas devem ser usadas dentro de sua temperatura ambiente ou de serviço máxima definida.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

ATENÇÃO – RISCO POTENCIAL DE CARGA ELETROSTÁTICA – VER INSTRUÇÕES

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

As juntas à prova de explosão dos componentes não devem ser reparadas.

Onde as opções intrinsecamente seguras do módulo de lâmpada de sinalização CZ0202 e lâmpada de sinalização CZ0212 com módulo de botão são utilizadas, a fonte de alimentação deve ser de uma barreira de segurança apropriada com parâmetros de saída especificados iguais a ou menor que os parâmetros de entrada. Em uma temperatura ambiente de 55 °C, a classe de temperatura dos módulos CZ0202 e CZ0212 com o tipo de proteção "Ex ia" é T4.

As travas de segurança CZ4000-M (janela de vidro) e CZ4000-4019 apresentam um risco potencial de carga eletrostática e, como tal, devem ser instaladas em instalações fixas para permitir a conformidade com a ABNT NBR IEC 60079-0: item 7.4.2 alínea (e) e item 7.4.3 alínea (d). Devem ser limpos apenas com um pano úmido e isolados de qualquer método de carregamento estático, por exemplo perto do ventilação forçada.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 5 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
17737	E
ABT-0713409	B
ABT30497	B
ABT35304	A

Identificação Identification	Revisão Issue
18509	A
ABT-0718771	A
ABT30498	B

Identificação Identification	Revisão Issue
ABCS IOM (Portuguese)	005
ABT-07101400	J
ABT30623	B



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

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 20.0050 X

Revisão/issue nº.: 1

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

30/03/2020

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 6 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	30/03/2020	NCC 20.0050 X	Emissão inicial – Transferência com revisão: Anteriormente o equipamento possuía o certificado TÜV 11.0323 Rev.04, emitido: 25/11/2017. Também foi realizado revisão de acordo com o certificado de referência.	56361/19.2	575739
1	02/07/2020	NCC 20.0050 X	Recertificação.	56361/19.2.Re1	627869