



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 N°:	NCC 24.0057 X	Revisão/issue n°.: 0
Data de emissão inicial: Initial issued date:	25/06/2024	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:	25/06/2030	
Detentor da tecnologia: Technology owner:	Rose Systemtechnik GmbH Erbeweg 13-15, D-32457 – Porta Westfalica - Alemanha	
Solicitante: Applicant:	Dewertokin do Brasil Ltda. Av. Professor Alceu Maynard Araújo, 185, Térreo, Vila Cruzeiro, São Paulo, SP, Brasil CEP: 04.726-160 / CNPJ: 00.536.986/0001-19	
Fabricante: Manufacturer:	Phoenix Mecano Inc. 7330 Executive Way, Frederick MD 21704, United States of America	
Produto: Product:	Caixas de distribuição, comutação e controle 05.XX XX XX e 15.XX XX XX	
Marca Comercial: Trademark:	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	e, t	
Marcação: Marking:	Ex db eb ia [ja] mb IIC T6...T4 Gb Ex tb IIC T85 °C...T135 °C Db	

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.

- Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
- 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.
- 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.
- 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:

NCC 24.0057 X

Revisão/issue nº.: 0

Certificate Nº:

Data de emissão inicial:

25/06/2024

Initial issued date:

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

Responsável pelo Tratamento de Reclamações:

Dewertokin do Brasil Ltda.

Complaint Handling responsible:

Av. Professor Alceu Maynard Araújo, 185, Térreo, Vila Cruzeiro, São Paulo, SP, Brasil
CEP: 04.726-160 / CNPJ: 00.536.986/0001-19

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 60079-31:2014

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 Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
DE/PTB/ExTR08.0006/02	27/03/2018	PTB

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 19/10/2023 (EUA)

31/08/2023 (Brasil)



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 N°:

NCC 24.0057 X

Revisão/issue n°.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

25/06/2024

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:

As caixas de distribuição, comutação e controle, modelos 05.XX XX XX e 15.XX XX XX, consistem em invólucros fabricados em alumínio, avaliados como segurança aumentada "e" e equipamento contra ignição de poeira por invólucros "tb", que são fornecidos para montagens fixas. Eles são equipados com terminais para circuitos com tipo de proteção "e" ou segurança intrínseca "i" ou combinações de ambos. Poderão possuir outros produtos na montagem, no qual possuem os tipos de proteções "db", "ia" ou "mb", de acordo com instruções do fabricante. Os componentes para circuitos intrinsecamente seguros são devidamente identificados na cor azul claro. O invólucro é aprovado para grau de proteção IP66.

Características técnicas:

Temperatura ambiente:

- 55 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com gaxeta de silicone;
- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com gaxeta de HF;
- 40 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com espuma de PU;
- 20 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com gaxeta de CR;
- 50 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C com visor de policarbonato;
- 20 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com visor de vidro;

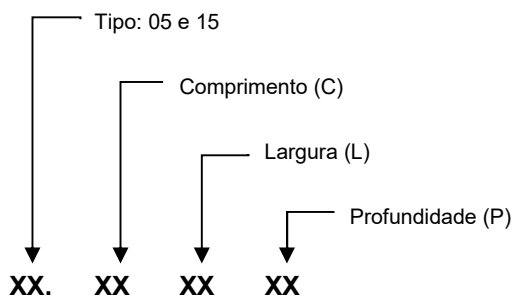
Tensão nominal: até 1500 V

Corrente nominal: máx. 500 A

Tamanho do condutor: máx. 300 mm²

Seção transversal de proteção: máx. 150 mm²

Parafusos terra: M6x60, M8x50, M10x60, M12x80.





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:

NCC 24.0057 X

Revisão/issue nº.: 0

Certificate Nº:

Data de emissão inicial:

25/06/2024

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 6

Initial issued date:

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

Tabela / Table 2 – Modelos e variações

Nº	Modelo	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] (dT 40 K)	Nº	Modelo	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] (dT 40 K)
1	XX. 06 06 03	64	58	34	5	21	XX. 16 36 09	160	360	91	73
2	XX. 06 10 03	64	98	34	8	22	XX. 16 56 09	160	560	91	107
3	XX. 06 15 03	64	150	34	11	23	XX. 18 18 10	180	180	101	49
4	XX. 08 08 06	80	75	57	10	24	XX. 18 28 10	180	280	101	68
5	XX. 08 13 06	80	125	57	15	25	XX. 23 10 11	230	100	111	45
6	XX. 08 18 06	80	175	57	20	26	XX. 23 20 11	232	202	111	68
7	XX. 08 25 05	80	250	52	25	27	XX. 23 20 18	232	202	181	92
8	XX. 10 10 08	100	100	81	19	28	XX. 23 28 11	230	280	111	86
9	XX. 10 16 08	100	160	81	26	29	XX. 23 33 11	230	330	111	97
10	XX. 10 20 08	100	200	81	31	30	XX. 23 33 18	230	330	181	127
11	XX. 12 12 08	120	122	81	24	31	XX. 23 40 11	230	400	111	113
12	XX. 12 12 09	120	122	91	26	32	XX. 23 40 23	230	400	225	208
13	XX. 12 22 08	120	220	81	38	33	XX. 23 60 11	230	600	111	159
14	XX. 12 22 09	120	220	91	40	34	XX. 31 40 11	313	404	111	145
15	XX. 12 22 12	120	220	121	45	35	XX. 31 40 14	313	404	141	160
16	XX. 12 36 08	120	360	81	57	36	XX. 31 40 18	313	404	181	183
17	XX. 14 14 09	140	140	91	32	37	XX. 31 40 23	313	404	227	208
18	XX. 14 20 09	140	200	91	42	38	XX. 31 60 11	310	600	111	199
19	XX. 16 16 09	160	160	91	39	39	XX. 31 60 18	310	600	181	246
20	XX. 16 26 09	160	260	91	56	40	XX. 60 60 20	600	600	201	428

Tabela / Table 3 – 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	05.XX XX XX e 15.XX XX XX	As caixas de distribuição, comutação e controle, modelos 05.XX XX XX e 15.XX XX XX, consistem em invólucros fabricados em alumínio, avaliados como segurança aumentada "e" e equipamento contra ignição de poeira por invólucros "tb", que são fornecidos para montagens fixas	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



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 24.0057 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

25/06/2024

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

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.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações do OCP previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

The validity of this Certificate of Conformity is tied to carrying out maintenance assessments and handling possible non-conformities in accordance with the OCP's guidelines set out in the specific RAC. In order to check the current status of this Certificate of Conformity, Inmetro's database of certified products and services should be consulted.

Condições de fabricação:

Conditions of manufacturing:

Devem ser realizados nas unidades produzidas os ensaios de rotina de rigidez dielétrica, de acordo com o item 7 da ABNT NBR IEC 60079-7.

Cada equipamento produzido necessita ser avaliado em relação ao máximo limite de temperatura permitido de acordo com a classe de temperatura e com relação à temperatura limite dos materiais. Esta avaliação deve ser feita dentro do processo de engenharia e deve ser complementada por uma medição de temperatura adicional (se houver necessidade). As faixas de temperatura ambiente admissíveis dos componentes incorporados não podem ser excedidas no local de instalação.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Os componentes conectados e/ou instalados (compartimentos dos terminais, buchas, prensa-cabos, conectores) devem ser certificados de modo que não impactam no tipo e grau de proteção da montagem. As condições de operação especificadas nos certificados de componentes devem ser cumpridas e as instruções de operação devem incluir uma nota para informar a empresa operadora deste equipamento. O método usado para avaliar a adequação do componente usado deve ser documentado de uma maneira verificável em conformidade os requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade e regulamentos aplicáveis.

Para reparo de componentes certificados separadamente, os certificados de conformidade para esses componentes deverão ser avaliados.

O equipamento do tipo de proteção de segurança intrínseca "i", de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-11, deverá ser instalado de tal forma que as distâncias normativas entre circuitos intrinsecamente seguros e não intrinsecamente seguros sejam atendidas, de acordo com ABNT NBR IEC 60079-14. Também deverão estar identificadas com as cores azul claro as conexões intrinsecamente seguras. Quando mais de um circuito intrinsecamente seguro é utilizado, as regras de interconexão devem ser avaliadas.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue	Identificação Identification	Revisão Issue
Liste der eingesetzten Materialien	2018-02-23	Unterlagen_05-15_PTB_28022018	-	40000042929	1.2
12C-00000928000-02	27/07/2023	12C-00000928020-01	14/10/2022	12C-00000928020-02	14/10/2022
12C-40000041060-01	14/10/2022	12C-00000928000-01	14/10/2022		



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 N°:

NCC 24.0057 X

Revisão/issue nº.: 0

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

25/06/2024

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 5 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	25/06/2024	NCC 24.0057 X	Emissão inicial	81209/23.2	222387