Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

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, 06.XX XX XX e 16.XX XX XX**
Tipo principal de proteção: *Main type of protection:*	**e, t**
Marcação: *Marking:*	Ex db eb ia [ia] mb IIC T6...T4 Gb Ex tb IIIC 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

ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO JUNIOR:35136947845
Assinado de forma digital por ISAIAS TEIXEIRA DO CARMO JUNIOR:35136947845

Isaias Teixeira do Carmo Júnior
Gerente de Operações
Operations 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 21st, 2022.

Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado sob o n.º 0034 pela CGCRE - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate may only be reproduced in full. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. This certificate of conformity was issued by a product certification body accredited under No. 0034 by CGCRE

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.

Acesse o site oficial do INMETRO para verificar a autenticidade do certificado através do QR Code:
Access the official INMETRO website to verify the authenticity of the certificate by scanning the QR Code:

ABNT NBR ISO/IEC 17065
OCP 0034

NCC a Bureau Veritas Company
NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Responsável pelo Tratamento de Reclamações:
Complaint Handling responsible:

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

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 2024	Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão corrigida em 2022	Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.
ABNT NBR IEC 60079-31:2022 Versão corrigida em 2023	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:

Relatório(s) de ensaio(s)
Test(s) report(s)

Identificação *Identification*	**Emissão** *Emission*	**Laboratório** *Laboratory*
DE/PTB/ExTR08.0008/03	26/03/2018	PTB

RELATÓRIO DE AUDITORIA / RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE:
AUDIT REPORT / QUALITY ASSESSMENT REPORT:

Data da auditoria (Unidade Fabril): 19/10/2023
Data da auditoria (Tratativa de reclamações): 31/08/2023

Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

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 06.XX XX XX e 16.XX XX XX, consistem em invólucros fabricados em poliéster, 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} ≤ +85 °C com gaxeta de CR;
-50 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C com visor de policarbonato;
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C com visor de vidro;

Tensão nominal: até 1500 V
Corrente nominal: máx. 400 A
Tamanho do condutor: máx. 300 mm²
Seção transversal de proteção: máx. 150 mm²

Tabela / *Table* **2 – Dados técnicos**

Dados técnicos	Poliéster	Poliéster “okta”	Poliéster “PF”	Poliéster “Mini Polygas”	Poliéster “Polygas”	Poliéster “Combibox”
Tensão nominal [V]	até 1500	até 750	até 1500	até 1500	até 1500	até 1500
Corrente nominal [A]	máx. 400	máx. 400	máx. 400	máx. 400	máx. 400	máx. 400
Tamanho do condutor [mm²]	máx. 300	máx. 50	máx. 300	máx. 300	máx. 300	máx. 300
Seção transversal de proteção [mm²]	máx. 150	máx. 25	máx. 150	máx. 150	máx. 150	máx. 150

NCC a Bureau Veritas Company
NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

Tipo: 06 e 16

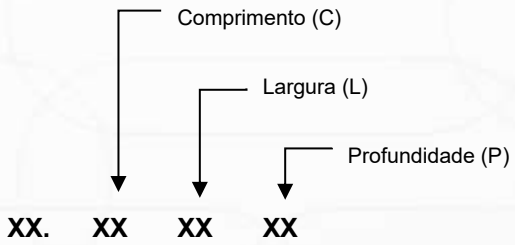

Tabela / *Table* 3 – Modelos e variações

N°	Modelo	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] (dT 40 K)	N°	Modelo	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] (dT 40 K)
Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência com invólucro de poliéster – Referência de tipo: 06. 00 XX XX (“Ex e”) e 16. 00 XX XX (“Ex i” e combinado)											
1	XX.08 08 06	75	80	56	5	13	XX.16 16 09	160	160	91	19
2	XX.08 08 08	75	80	75	7	14	XX.16 26 09	160	260	91	26
3	XX.08 11 06	75	110	56	6	15	XX.16 36 09	160	360	91	34
4	XX.08 11 08	75	110	75	8	16	XX.16 56 09	160	560	91	49
5	XX.08 16 06	75	160	56	9	17	XX.25 26 12	250	255	121	41
6	XX.08 16 08	75	160	75	11	18	XX.25 26 16	250	255	161	50
7	XX.08 19 06	75	190	56	10	19	XX.25 40 12	250	400	121	57
8	XX.08 19 08	75	190	75	12	20	XX.25 40 16	250	400	161	68
9	XX.08 23 06	75	230	56	12	21	XX.25 60 12	250	600	121	78
10	XX.08 23 08	75	230	75	14	22	XX.36 36 09 3	360	360	91	58
11	XX.12 12 09	120	122	91	13	23	XX.41 40 12	405	400	121	78
12	XX.12 22 09	120	220	91	20	24	XX.41 40 20	405	400	201	107
Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência com invólucro de poliéster “okta” Referência de tipo: 06. 88 XX XX (“Ex e”) e 16. 88 XX XX (“Ex i” e combinado)											
1	XX. XX 01 00	81	81	75	7	3	XX. XX 03 00	161	161	93	19

NCC a Bureau Veritas Company
NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

2	XX. XX 02 00	121	121	75	12	4	XX. XX 04 00	200	200	125	31
Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência com invólucro de poliéster PF – Referência de tipo: 06. 14 XX XX (“Ex e”) e 16. 14 XX XX (“Ex i” e combinado)											
1	XX. XX 01 00	170	270	136	36	3	XX. XX 03 00	270	541	136	81
2	XX. XX 02 00	270	270	136	49	-	-	-	-	-	-
Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência com invólucro de poliéster “Mini polyglas” Referência de tipo: 06. 88 XX XX (“Ex e”) e 16. 88 XX XX (“Ex i” e combinado)											
1	XX.12 20 00	120	200	100	19	5	XX.20 20 00	200	200	168	39
2	XX.16 26 00	160	260	100	26	6	XX.20 30 00	200	300	168	51
3	XX.16 34 00	160	340	100	33	7	XX.30 40 00	405	305	202	88
4	XX.20 15 00	200	150	100	23	8	XX.40 60 00	605	405	252	163
Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência com invólucro de poliéster “Combi Box” Referência de tipo: 06. 01 XX XX (“Ex e”) e 16. 01 XX XX (“Ex i” e combinado)											
1	XX.XX 22 15	177	177	145	28	3	XX.XX 44 15	360	360	145	70
2	XX.XX 24 15	360	177	145	45	-	-	-	-	-	-

Tabela – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade

Table – Notation of the model(s) belonging to the family in the certificate of conformity.

Marca *Mark*	**Modelo** *Model*	**Descrição** *Description*	**Código de barras comercial** *Commercial barcode*
N/A	06.XX XX XX e 16.XX XX XX	As caixas de distribuição, comutação e controle, modelos 06.XX XX XX e 16.XX XX XX, consistem em invólucros fabricados em poliéster, 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. e, t	N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Modelo 5: Ensaio de tipo, avaliação e aprovação do Sistema de Gestão da Qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no comércio e no fabricante. Modelo baseado no ensaio de tipo e acompanhado de avaliação das medidas tomadas pelo fabricante para o Sistema de Gestão da Qualidade de sua produção, seguido de um acompanhamento a cada 18 meses, por meio de auditorias, do controle da qualidade da fábrica e de ensaios de verificação em amostras tomadas no comércio e na fábrica.

Model 5: Type testing, evaluation, and approval of the manufacturer’s Quality Management System, monitoring through audits at the manufacturer’s facilities, and testing of samples taken from the market and from the manufacturer. A model based on type testing and accompanied by an evaluation of the measures taken by the manufacturer for the Quality Management System of its production, followed by monitoring every 18 months through audits of the factory’s quality control and verification testing on samples taken from the market and the factory.

NCC a Bureau Veritas Company

NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

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 to 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.

NCC a Bureau Veritas Company
NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0056 X
Certificate:

Revisão nº.: 01
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 07/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 07/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 7

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):
DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
Liste der eingesetzten Materialien	2018-02-23
12C-00000928020-01	14/10/2022
40000042929	1.2

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
12C-00000928000-01	14/10/2022
12C-00000928020-02	14/10/2022
Unterlagen_06_16_ PTB_28022018	-

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
12C-00000928000-02	27/07/2023
12C-40000041060-01	14/10/2022
-	-

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:
TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Revisão *Revision*	**Data de revisão** *Revision date*	**Certificado** *Certificate*	**Descrição** *Description*	**Processo** *Process*	**Fluig**
0	07/06/2024	NCC 24.0056 X	Emissão inicial	81209/23.1	221991
1	01/07/2026	NCC 24.0056 X	Manutenção com revisão: Atualização normativa e adequação de suas respectivas versões corrigidas.	81209/23.1.M1	575544

NCC a Bureau Veritas Company
NCC Certificações do Brasil Ltda - CNPJ nº 16.587.151/0001-28
Av. Orosimbo Maia, 360, Campinas, SP - CEP 13010-211
WWW.NCCGROUP.COM.BR

Certificado/Certificate