Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0078 X
Certificate:

Revisão nº.: 2
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/08/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/08/2030
Expiration date:

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

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 – CEP: 04.726-160. CNPJ: 00.536.986/0001-190.
Fabricante *Manufacturer*	**Phoenix Mecano Private Limited.** Pirangut Industrial Area, Post Ghotawade, Plot 388/389, Vilage Bhare, Taluka Mulshi. Dist. Pune - 412 115 - India
Produto *Product*	Caixas de distribuição, comutação e controle 05.XX XX XX e 15.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 24.0078 X
Certificate:

Revisão nº.: 2
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/08/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/08/2030
Expiration 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:
Complaint Handling responsible:

Dewertokin do Brasil Ltda.
Av. Professor Alceu Maynard Araújo, 185 – Térreo, Vila Cruzeiro - São Paulo, SP – CEP: 04.726-160.
CNPJ: 00.536.986/0001-190.

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 2020	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*	**Laboratório** *Laboratory*	**Emissão** *Emission*
DE/PTB/ExTR08.0006/02	PTB	27/03/2018

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

Data da auditoria (Unidade Fabril): 23/03/2023
Data da auditoria (Tratativa de reclamações): 31/08/2023

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0078 X
Certificate:

Revisão nº.: 2
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/08/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/08/2030
Expiration date:

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.

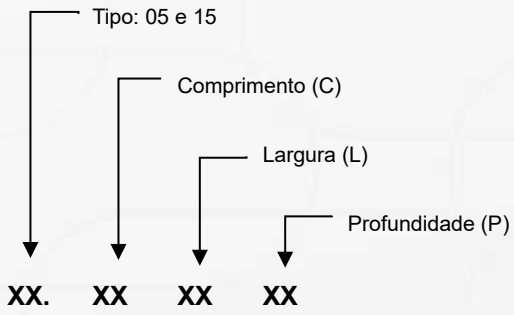

Tabela / *Table* **– Modelos e variações**

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 24.0078 X
Certificate:

Revisão nº.: 2
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/08/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/08/2030
Expiration date:

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

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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)
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 – 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	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

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 24.0078 X **Revisão nº.:** 2

Certificate: *Revision No.:*

Data de emissão Inicial: 26/08/2024 **Data de Validade:** 26/08/2030

Initial issue date: *Expiration date:*

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

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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.

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

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 24.0078 X
Certificate:

Revisão nº.: 2
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/08/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/08/2030
Expiration date:

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

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 6

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):

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
Liste der eingesetzten Materialien	2018-02-23
12C-00000928000-02	27/07/2023
12C-40000041060-01	a

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
40000042929	1.2
12C-00000928020-01	a

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
12C-00000928000-01	a
12C-00000928020-02	a

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*	BPM/Fluig
0	26/08/2024	NCC 24.0078	Emissão inicial	80123/23.4	249741
1	27/08/2024	NCC 24.0078 X	Correção para incluir o sufixo “X” no n° do certificado.	80123/23.4	259453
2	22/06/2026	NCC 24.0078 X	Manutenção com revisão: Adequação das versões corrigidas das normas ABNT NBR IEC 60079	80123/23.4.M1	567876

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