



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 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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:

11/02/2025

Solicitante:
Applicant:

Rose Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15, D-32457 - Porta Westfalica - Alemanha

Fabricante:
Manufacturer:

Rose Systemtechnik GmbH
Erbeweg 13-15, D-32457 - Porta Westfalica - Alemanha

Produto:
Product:

Caixas de distribuição, comutação e controle 06.XX XX XX e 16.XX XX XX

Marca Comercial:
Trademark

N/A

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

Organismo de Certificação:

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

Posição:
Position:

Isaías Teixeira do Carmo Júnior
Gerente de Processos
Process 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 Ensaios no Produto

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

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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:

Phoenix Mecano Private Limited.
Pirangut Industrial Area, Post Ghotawade, Plot 388/389, Vilage
Bhare, Taluka Mulshi. - Dist. Pune - 412 115 - India

PM Komponenten BV
Havenstraat 100, 7005 AG, Doetinchem, Holanda

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 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):

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação <i>Identification</i>	Emissão <i>Emission</i>	Laboratório <i>Laboratory</i>
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 (Alemanha): 03/05/2021

Data da auditoria (India): 08/04/2021

Data da auditoria (Holanda): 08/06/2021



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 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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 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

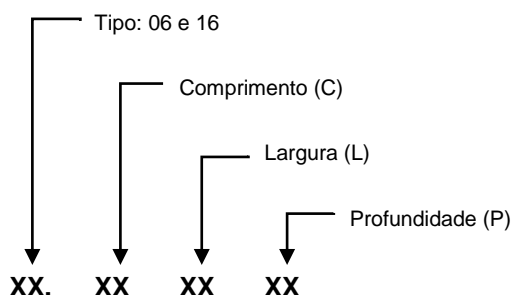
Corrente nominal: máx. 500 A

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 [mm ²]	máx. 300	máx. 50	máx. 300	máx. 300	máx. 300	máx. 300
Seção transversal de proteção [mm ²]	máx. 150	máx. 25	máx. 150	máx. 150	máx. 150	máx. 150





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 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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

Tabela / Table 3 – 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)
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
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	-	-	-	-	-	-

Código de Barras (GTIN):

N/A



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 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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:

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 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 mesmo possui um representante legal estabelecido neste país, o qual se responsabiliza em atender aos itens 7 e 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, but has a legal representative in this country, who is responsible to meet to items 7 and 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th, 2010).

Representante(s) legal(is): **Phoenix Mecano Comercial e Técnica Ltda.**

Legal representative: CNPJ: 00.536.986/0001-19

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.



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 18.0141 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

01/11/2018

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

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 4 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
Liste der eingesetzten Materialien	2018-02-23
12-4-928020-01-0	b
10-1-928000-01-0	b

Identificação Identification	Revisão Issue
Material-Nr. 75603	4
10-4-928000-01-0	a
-	-

Identificação Identification	Revisão Issue
Material-No. 75601	2.2
12M-00000928020-01	b
-	-

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	01/11/2018	NCC 18.0141 X	Emissão inicial	50882/18.1	461343 (BPM)
1	03/01/2019	NCC 18.0141 X	Correção do nome do representante legal	50882/18.1.Rev1	474733 (BPM)
2	08/03/2019	NCC 18.0141 X	Correção da marcação do equipamento no certificado	50882/18.1.Rev2	486655 (BPM)
3	30/04/2020	NCC 18.0141 X	Inclusão de nova unidade fabril adicional.	50882/18.1.Rev2.M1	613379 (BPM)
4	11/02/2022	NCC 18.0141 X	Recertificação.	50882/18.1.Re1	45494