Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Detentor da tecnologia: *Technology owner:*	**ROSE Systemtechnik GmbH** Erbeweg 13 - 15 – 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, Estados Unidos da América.
Produto *Product*	Caixas de distribuição, comutação e controle 35.XX XX XX, 36.XX XX XX, R5 XX XX XX, R6 XX XX XX, R7 XX XX XX e R8 XX XX XX *Connection, junction, and control boxes type 35.XX XX XX, 36.XX XX XX, R5 XX XX XX, R6 XX XX XX, R7 XX XX XX and R8 XX XX XX*
Tipo principal de proteção: *Main type of protection:*	e, i, t
Marcação: *Marking:*	Ex db eb ia [ia Ga] mb [op is] op pr 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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

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 *2024 corrected version*	Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais. *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements*
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão corrigida em 2022 *2022 corrected version*	Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”. *Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety “e”.*
ABNT NBR IEC 60079-11:2013 Versão corrigida em 2017 *2017 corrected version*	Atmosferas Explosivas – Parte 11: Proteção de equipamento por segurança intrínseca “i”. *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i".*
ABNT NBR IEC 60079-31:2022 Versão corrigida em 2023 *2023 corrected version*	Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”. *Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "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/ExTR07.0060/00	PTB	18/02/2008
DE/PTB/ExTR07.0060/01	PTB	04/08/2010
DE/PTB/ExTR07.0060/02	PTB	17/12/2010
DE/PTB/ExTR07.0060/03	PTB	29/02/2012
DE/PTB/ExTR07.0060/04	PTB	23/03/2018
6300613	Lab System	07/07/2013
DE/PTB/ExTR07.0060/05	PTB	14/10/2021
DE/PTB/ExTR07.0060/06	PTB	20/03/2023

Certificado/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

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

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 35. XX XX XX, 36. XX XX XX, R5 XX XX XX, R6 XX XX XX, R7 XX XX XX e R8 XX XX XX consistem em invólucros fabricados em aço laminado ou aço inoxidável, 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. Os componentes para circuitos intrinsecamente seguros são devidamente identificados na cor azul claro. O invólucro é aprovado para grau de proteção IP66. O invólucro possui uma avaliação no qual foi aprovado nos testes de corrosão por névoa salina, exposição de 36 horas, de acordo com a ABNT NBR 8094:1983.

The connection, junction, and control boxes, type 35. XX XX XX, 36. XX XX XX, R5 XX XX XX, R6 XX XX XX, R7 XX XX XX and R8 XX XX XX consist of enclosures manufactured in laminated steel or stainless steel, evaluated as increased safety "e" and equipment protected against dust ignition by enclosures "tb", which are provided for fixed assemblies. They are equipped with terminals for circuits with type of protection "e" or intrinsic safety "i" or combinations of both. The components for intrinsically safe circuits are duly identified in light blue. The enclosure is approved for protection degree IP66. The enclosure has an evaluation in which it was approved in salt spray corrosion tests, exposure for 36 hours, according to ABNT NBR 8094: 1983.

Características técnicas:
Technical characteristics:

Temperatura ambiente / *Ambient temperature*:

-60 °C ≤ T_{amb} ≤ +130 °C com janela de vidro / *with glass window;*
-60 °C ≤ T_{amb} ≤ +130 °C com gaxeta de silicone / *with silicone gasket*;
-60 °C ≤ T_{amb} ≤ +130 °C com gaxeta de HF / *with HF gasket*;
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com espuma de PU / *with PU foam*;
-20 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C com gaxeta de CR / *with CR gasket*;
-50 °C ≤ T_{amb} ≤ +85 °C com visor de policarbonato / *with polycarbonate display*;
-60 °C ≤ T_{amb} ≤ +90 °C com barramentos / *with bus bars;*

Tensão nominal / *Rated voltage*: até / *up to* 1500 V
Corrente nominal / *Rated current*: máx. 630 A
Tamanho do condutor / *Conductor size*: máx. 300 mm²
Seção transversal de proteção / *Protection conductor cross section*: máx. 150 mm²

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

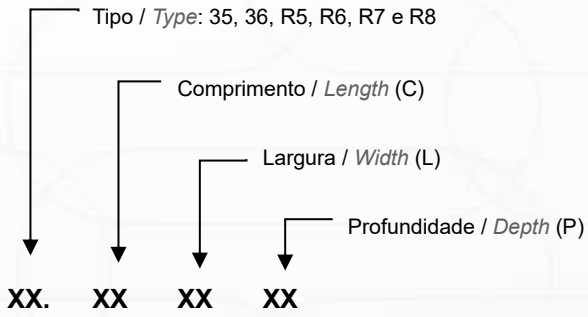

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência de invólucro de aço inoxidável – Referência de tipo: 35. XX XX XX (“Ex e”) e 36. XX XX XX (“Ex i” e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation of stainless steel housing - Type reference: 35. XX XX XX (“Ex e”) and 36. XX XX XX (“Ex i” and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.10 10 06	100	100	61	6	20	XX.30 30 12	300	300	121	43
2	XX.15 10 06	100	150	61	8	21	XX.30 30 15	306	306	151	50
3	XX.20 10 06	100	200	61	10	22	XX.30 30 16	300	300	161	50
4	XX.15 15 08	150	150	81	12	23	XX.40 30 16	300	400	161	63
5	XX.16 50 15	500	162	151	51	24	XX.45 38 15	458	382	151	81
6	XX.30 15 08	150	300	78	22	25	XX.50 30 16	300	500	161	76
7	XX.30 15 13	150	230	131	22	26	XX.38 30 21	300	380	211	69
8	XX.40 15 08	150	400	81	28	27	XX.38 38 16	380	380	161	71
9	XX.20 20 08	200	200	81	19	28	XX.38 38 21	380	380	211	82
10	XX.20 20 12	200	200	121	24	29	XX.40 40 16	400	400	161	77
11	XX.30 20 08	200	300	81	27	30	XX.40 65 19	650	400	195	126
12	XX.30 20 12	200	300	121	33	31	XX.50 40 16	400	500	161	92
13	XX.30 30 19	300	300	195	56	32	XX.60 30 16	300	600	161	85
14	XX.30 38 19	380	300	195	67	33	XX.60 38 21	380	600	211	115
15	XX.30 38 21	380	300	211	70	34	XX.60 60 21	600	600	211	163
16	XX.38 38 19	380	380	195	79	35	XX.60 70 19	700	600	195	179
17	XX.40 20 12	200	400	121	42	36	XX.60 90 19	900	600	195	222
18	XX.40 20 16	200	400	161	46	37	XX.76 76 21	760	760	238	250
19	XX.60 20 12	200	600	121	59	38	XX.XX XX XX	máx. 1200	máx. 2000	máx. 1000	-

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência de invólucro de aço inoxidável "armários" – Referência de tipo: 35. 00 XX XX ("Ex e") e 36. 00 XX XX ("Ex i" e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation of stainless steel housing "cabinets" - Type reference: 35.00 XX XX ("Ex e") and 36.00 00 XX XX ("Ex i" and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	34.XX 22 09	250	200	90	24	9	34.XX 52 15	250	500	150	62
2	34.XX 22 15	250	200	150	32	10	34.XX 53 16	300	500	165	74
3	34.XX 32 09	250	300	90	33	11	34.XX 63 16	300	600	165	86
4	34.XX 32 15	250	300	150	42	12	34.XX 44 16	380	380	165	72
5	34.XX 33 16	300	300	165	51	13	34.XX 44 21	380	380	215	83
6	34.XX 34 21	300	380	215	70	14	34.XX 64 21	380	600	215	116
7	34.XX 43 16	300	400	165	62	15	34.XX 99 99	máx. 1200	máx. 2000	máx. 1000	-
8	34.XX 52 09	250	500	90	50	-	-	-	-	-	-

Tabela / *Table* - Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência de invólucro de flanges 1. – Referência de tipo: 35. 00 XX XX ("Ex e") e 36. 00 XX XX ("Ex i" e combinado – Flange 1.). / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation of flange housing 1. - Type reference: 35. 00 XX XX ("Ex e") and 36. 00 XX XX ("Ex i" and combined - Flange 1 .).*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.12 12 09	120	120	90	9	8	XX.76 50 21	760	500	210	174
2	XX.16 16 09	160	160	90	14	9	XX.76 50 25	760	500	250	189
3	XX.13 18 13	180	130	130	17	10	XX.92 61 25	920	610	250	254
4	XX.31 31 15	306	306	150	50	11	XX.92 61 30	920	610	300	277
5	XX.46 38 15	460	380	150	80	12	XX.92 61 35	920	610	300	300
6	XX.76 50 15	760	500	150	151	13	XX.XX XX XX	máx. 1200	máx. 2000	máx. 1000	-
7	XX.92 61 20	920	610	200	232	-	-	-	-	-	-

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência de invólucro de flanges 2. – Referência de tipo: 35. 03 XX XX ("Ex e"), e 36. 03 XX XX ("Ex i" e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation of flange housing 2. - Type reference: 35. 03 XX XX ("Ex e"), and 36. 03 XX XX ("Ex i" and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.XX 33 01	306	306	217	61	4	XX.XX 86 04	640	860	217	230
2	XX.XX 43 01	382	458	217	96	5	XX.XX 97 04	740	980	217	288
3	XX.XX 75 04	508	762	217	175	6	XX.XX 99 99	máx. 1200	máx. 2000	máx. 1000	-

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência: ProtEx aço inoxidável flangeado. / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation: ProtEx flanged stainless steel.*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.XX 02 00	260	260	205	47	7	XX.XX 08 00	620	450	205	134
2	XX.XX 03 00	306	306	205	59	8	XX.XX 09 00	740	550	205	180
3	XXXX 04 00	280	260	205	63	9	XX.XX 10 00	762	508	205	174
4	XX.XX 05 00	458	382	205	94	10	XX.XX 11 00	860	640	205	229
5	XX.XX 06 00	480	480	205	114	11	XX.XX 12 00	914	610	205	233
6	XX.XX 07 00	500	350	205	95	12	XX.XX 13 00	980	740	205	286

NOTA / *NOTE:*

Segurança aumentada / *Increased safety*:

35.04 XX XX ProtEx eletropolido / *ProtEx electropolished*

35.05 XX XX ProtEx eletropolido / Flange de retorno / *ProtEx electropolished / return flange*

34.06 XX XX ProtEx polido / *ProtEx polished*

34.07 XX XX ProtEx polido / flange de retorno / *ProtEx polished / return flange*

Segurança intrínseca / combinado / *Intrinsic safety / combined*:

36.04 XX XX ProtEx eletropolido / *ProtEx electropolished*

36.05 XX XX ProtEx eletropolido / Flange de retorno / *ProtEx electropolished / return flange*

36.06 XX XX ProtEx polido / *ProtEx polished*

36.07 XX XX ProtEx polido / flange de retorno / *ProtEx polished / return flange*

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência: *Captive Clamp Ex Flange*. Referência de tipo: 35. 08 XX XX ("Ex e"), e 36. 08 XX XX ("Ex i" e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation: Captive Clamp Ex Flange. Type reference: 35. 08 XX XX ("Ex e"), and 36. 08 XX XX ("Ex i" and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.08 06 01	306	306	205	59	7	XX.08 06 07	620	450	205	134
2	XX.08 06 02	350	480	205	90	8	XX.08 06 08	620	450	230	142
3	XX.08 06 03	400	600	205	118	9	XX.08 06 09	640	860	205	225
4	XX.08 06 04	450	382	205	93	10	XX.08 06 10	640	860	230	236
5	XX.08 06 05	458	382	205	94	11	XX.08 06 12	400	382	205	84
6	XX.08 06 06	508	762	205	170	12	XX.08 06 13	450	620	230	139

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência: Aço inoxidável – tamanhos especiais. Referência de tipo: 35. XX XX XX ("Ex e"), e 36. XX XX XX ("Ex i" e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation: Stainless steel - special sizes. Type reference: 35. XX XX XX ("Ex e"), and 36. XX XX XX ("Ex i" and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
1	XX.00 90 51	380	600	217	117	59	XX.03 91 08	300	350	160	56
2	XX.00 90 52	860	640	217	234	60	XX.03 91 09	300	400	160	62
3	XX.00 90 53	400	450	217	98	61	XX.03 91 10	200	200	160	28
4	XX.05 10 01	762	508	217	179	62	XX.03 91 11	360	360	150	63
5	XX.20 20 12	200	200	121	24	63	XX.00 90 54	525	375	210	105
6	XX.03 90 29	560	400	227	120	64	XX.00 90 55	415	265	210	70
7	XX.03 90 30	306	250	205	52	65	XX.00 90 56	500	350	200	94
8	XX.00 90 29	300	380	217	70	66	XX.00 90 57	300	265	160	46
9	XX.00 90 30	306	306	217	61	67	XX.00 90 58	200	200	120	23
10	XX.00 90 31	485	382	217	101	68	XX.03 91 12	237	117	91	16
11	XX.03 90 31	340	306	200	63	69	XX.90 90 53	727	360	190	128
12	XX.03 90 32	458	382	200	93	70	XX.00 90 59	300	450	217	79
13	XX.03 90 33	480	480	200	113	71	XX.00 90 60	300	380	217	70
14	XX.03 90 38	360	380	210	79	72	XX.03 91 13	306	245	217	53
15	XX.03 90 43	425	380	210	89	73	XX.03 91 14	382	458	217	96
16	XX.03 90 44	354	262	227	64	74	XX.90 90 54	360	360	150	63
17	XX.03 90 45	454	502	227	119	75	XX.90 90 55	237	177	91	21
18	XX.03 90 49	442	458	217	107	76	XX.90 90 56	727	400	190	137
19	XX.03 90 50	90	51	185	226	77	XX.03 90 75	600	380	217	120
20	XX.03 90 51	386	314	227	77	78	XX.03 91 15	500	400	320	134
21	XX.03 90 52	300	380	217	70	79	XX.00 90 65	400	400	300	109
22	XX.03 90 53	400	200	121	42	80	XX.90 90 33	250	250	120	33
23	XX.90 90 29	236	176	150	28	81	XX.90 90 42	120	120	80	9
24	XX.00 90 35	400	400	200	86	82	XX.03 90 36	260	260	200	47

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* (cont.) – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência: Aço inoxidável – tamanhos especiais - Referência de tipo: 35. XX XX XX ("Ex e"), e 36. XX XX XX ("Ex i" e combinado) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation: Stainless steel - special sizes - Type reference: 35. XX XX XX ("Ex e"), and 36. XX XX XX ("Ex i" and combined)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
25	XX.03 90 54	980	740	400	385	83	XX.03 90 66	260	260	150	399
26	XX.03 90 55	740	553	300	217	84	XX.00 90 40	500	380	210	102
27	XX.03 90 56	500	350	300	119	85	XX.03 90 72	380	380	210	82
28	XX.03 90 57	325	325	230	69	86	XX.03 90 73	306	306	210	60
29	XX.03 90 58	325	325	200	64	87	XX.03 90 74	1200	600	300	344
30	XX.03 90 59	200	200	125	24	88	XX.03 90 76	1200	840	300	434
31	XX.03 90 60	500	500	200	120	89	XX.03 90 77	1200	640	300	359
32	XX.03 90 61	730	730	240	235	90	XX.90 90 39	600	400	210	122
33	XX.03 90 67	306	306	200	58	91	XX.90 90 40	600	600	210	163
34	XX.03 90 68	480	480	200	113	92	XX.90 90 41	1000	800	300	359
35	XX.03 90 69	300	400	200	69	93	XX.90 90 38	400	400	210	88
36	XX.03 90 70	530	480	210	125	94	XX.03 90 78	800	800	300	299
37	XX.90 90 32	600	300	161	89	95	XX.03 90 79	1100	1100	300	495
38	XX.00 90 38	300	380	210	69	96	XX.00 90 42	800	600	300	244
39	XX.03 90 71	470	420	227	108	97	XX.03 90 83	150	150	130	16
40	XX.00 90 98	1400	800	400	545	98	XX.03 36 01	380	260	205	63
41	XX.03 91 00	300	300	167	51	99	XX.03 90 84	600	400	200	119
42	XX.03 91 01	600	600	217	165	100	XX.05 10 00	762	508	205	174
43	XX.90 90 51	500	1000	400	291	101	XX.90 90 44	500	400	217	107

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Tabela / *Table* (cont.) – Modelos e variações - Padrão de invólucro e máxima dissipação de potência: Aço inoxidável – tamanhos especiais - Referência de tipo: 35. XX XX XX ("Ex e"), e 36. XX XX XX ("Ex i" e combinado) (Continuação) / *Types and variations - Housing pattern and maximum power dissipation: Stainless steel - special sizes - Type reference: 35. XX XX XX ("Ex e"), and 36. XX XX XX ("Ex i" and combined) (Cont)*

N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)	N°	Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]	Máx. Dissipação de Potência [W] *Maximum power dissipation [W]* (dT 40 K)
44	XX.00 90 48	380	380	217	84	102	XX.03 90 86	1130	750	300	380
45	XX.03 91 03	500	300	160	75	103	XX.90 90 43	100	180	81	10
46	XX.03 91 04	306	306	210	60	104	XX.90 90 48	100	100	81	7
47	XX.03 91 05	350	350	180	67	105	XX.03 90 87	500	380	217	104
48	XX.03 91 06	200	200	180	30	106	XX.03 90 88	300	300	160	50
49	XX.03 91 07	500	450	200	111	107	XX.03 90 89	380	380	160	71
50	XX.03 90 99	380	380	217	84	108	XX.03 90 91	500	400	161	92
51	XX.03 91 02	250	200	157	33	109	XX.03 90 92	1000	1000	300	425
52	XX.00 90 46	600	600	300	194	110	XX.03 90 94	760	560	280	216
53	XX.00 90 49	500	300	160	75	111	XX.03 90 80	306	306	217	61
54	XX.00 90 50	300	300	160	50	112	XX.03 90 81	150	150	130	16
55	XX.90 90 57	800	600	280	236	113	XX.03 90 95	760	600	300	234
56	XX.00 90 61	1200	1000	300	495	114	XX.03 90 96	360	360	150	63
57	XX.00 90 62	380	380	161	71	115	XX.03 90 97	360	360	190	72
58	XX.00 90 63	500	400	161	92	116	XX.00 90 45	670	470	360	200
-	-	-	-	-	-	117	XX.XX 99 99	máx. 2000	máx. 1200	máx. 1000	-

Tabela / *Table* – Tamanhos máximos dos invólucros R5, R6, R7 e R8 / *Maximum sizes of housings R5, R6, R7 and R8*

Modelo / *Type*	C [mm]	L [mm]	P [mm]
R5 XX XX XX R6 XX XX XX R7 XX XX XX R8 XX XX XX	600	600	260

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 24.0059 X **Revisão nº.:** 1

Certificate: *Revision No.:*

Data de emissão Inicial: 26/06/2024 **Data de Validade:** 26/06/2030

Initial issue date: *Expiration date:*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Os valores nominais são valores máximos, os valores elétricos reais dependem do equipamento elétrico incorporado. No âmbito destes valores máximos admissíveis e tendo em consideração as normas aplicáveis, o fabricante especifica os valores nominais finais dependentes das condições do sistema, modo de operação, categoria de utilização, etc. Os valores característicos dos circuitos intrinsecamente seguros devem ser dados pelo fabricante, sob sua própria responsabilidade, e também de acordo com sua certificação de origem.

A composição da simbologia da marcação, que especifica o tipo de proteção depende dos tipos dos componentes utilizados na montagem, devidamente auditados periodicamente pelo responsável pela emissão do certificado.

A faixa máxima de temperatura ambiente permissível da caixa de terminais poderá ser limitada pelas faixas de temperatura ambientes máximas permitidas do equipamento certificado separadamente.

The nominal values are maximum values, the actual electrical values depend on the built-in electrical equipment. Within the scope of these maximum allowable values and taking into account the applicable standards, the manufacturer specifies the final nominal values depending on the system conditions, mode of operation, category of use, etc. The characteristic values of intrinsically safe circuits must be given by the manufacturer, under his own responsibility, and also in accordance with his certification of origin.

The composition of the marking symbology, which specifies the type of protection depends on the types of components used in the assembly, duly audited periodically by the person responsible for issuing the certificate.

The maximum permissible ambient temperature range of the terminal box may be limited by the maximum permitted ambient temperature ranges of the separately certified equipment.

Tabela / *Table* 10 – 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	35.XX XX XX, 36.XX XX XX, R5 XX XX XX, R6 XX XX XX, R7 XX XX XX e R8 XX XX XX	As caixas de distribuição, comutação e controle consistem em invólucros fabricados em aço laminado ou aço inoxidável, 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:

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 24.0059 X **Revisão nº.:** 1

Certificate: *Revision No.:*

Data de emissão Inicial: 26/06/2024 **Data de Validade:** 26/06/2030

Initial issue date: *Expiration date:*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

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.

Routine dielectric strength tests must be performed in the units produced, according to item 7 of ABNT NBR IEC 60079-7.

Each equipment produced needs to be evaluated in relation to the maximum temperature limit allowed according to the temperature class and in relation to the limit temperature of the materials. This assessment must be done within the engineering process and must be complemented by an additional temperature measurement (if necessary). The permissible ambient temperature ranges of the built-in components must not be exceeded at the installation site.

Marcação de advertência:

Warning marking:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE.

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT.

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 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

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.

The components connected and / or installed (terminal compartments, bushings, cable glands, connectors) must be certified so that they do not impact the type and degree of protection of the assembly. The operating conditions specified in the component certificates must be met and the operating instructions must include a note to inform the company operating this equipment. The method used to assess the suitability of the component used must be documented in a verifiable manner in accordance with the requirements of the Quality Management System and applicable regulations.

For repair of separately certified components, certificates of conformity for those components must be assessed.

The equipment of the type of intrinsic safety protection "i", according to ABNT NBR IEC 60079-11, must be installed in such a way that the normative distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits are met, according to ABNT NBR IEC 60079-14. Intrinsically safe connections should also be identified with light blue colors. When more than one intrinsically safe circuit is used, the interconnection rules must be evaluated.

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

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
10-4-928000-01-0	A
35-9-151508-01-0	2
35-8-151508-01-0	-
35/09	-
35-3-151508-02-0	E
35-3-151508-04-0	B
35-3-121209-01-0	C
10-2-151508-02-1	-
Test protocol of company Rose No.26/1 (06/03/2001)	-
List of types: ProtEx (02/11/2010)	-
35-4-041000-01-0	0
35-4-000001-01-0	D
Assembly tables of special sizes (02/11/2010)	-
40000042929	2.0
PS-122116-0	-
22-20115-3	09/12/2022

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
35-1-924080-01-2	A
05-6-606020-01-0	-
35/10	-
35-3-151508-05-0	A
06-4-000001-04-0	B
35-4-121209-01-0	B
Test protocol of company Rose No. 34/1, 34/02 and 34/03 (04/10/2007)	-
List of types: Ex Edelstahl Standard; Ex Edelstahl Schränke (02/11/2010)	-
List of types: Ex Edelstahl special sizes (02/11/2010)	-
35-3-151508-03-0	D
Assembly tables standard sizes (02/11/2010)	-
10-2-151508-02-1	H
36C-00361515080-01	1.0
22-20115-1	30/11/2022
22-20115-4	14/12/2022
20-19095/3548	06/09/2021

Identificação *Identification*	**Revisão** *Issue*
10-1-928000-01-0	B
10-2-151508-02-2	A
35202012	-
35/11	-
35-3-151508-03-0	A
35-4-151508-04-0	B
35-4-000001-04-0	-
Test protocol of company Rose No. 34/1, 34/02 and 34/03 (04/10/2007)	-
List of types: Ex Edelstahl Flansch 1st gen.; Ex Edelstahl Flansch 2st gen. (02/11/2010)	-
35-3-041000-01-0	0
10-2-151508-02-1	-
List of assembly tables special sizes (02/11/2010)	-
34-4-606026-01-0	08/05/2018
PS-119096-0	03/05/2021
22-20115-2	07/12/2022
22-20115-5	15/12/2022

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/Certificate

CERTIFICADO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE Ex

Ex CONFORMITY ASSESSMENT CERTIFICATE

Certificado: NCC 24.0059 X
Certificate:

Revisão nº.: 1
Revision No.:

Data de emissão Inicial: 26/06/2024
Initial issue date:

Data de Validade: 26/06/2030
Expiration date:

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 14

Certificate valid only accompanied of pages 1 through 14

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
22-20115-6	16/12/2022
21-19095/3544-4548	19/08/2021
21-19095/3544-4551	22/09/2021
12C-00000928000-01	14/10/2022
12C-00000928020-02	14/10/2022

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
21-19095/3544-4549	21/09/2021
FEX0018 Protex10	20/08/2018
12C-00000928000-02	27/07/2023
12C-40000041060-01	b

Identificação *Identification*	Revisão *Issue*
20-19095/3549	31/08/2021
21-19095/3544-4550	21/09/2021
FEX0018 Protex13	20/08/2018
12C-00000928020-01	b

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	26/06/2024	NCC 24.0059 X	Emissão inicial	81209/23.3	231482
1	13/07/2026	NCC 24.0059 X	Manutenção com revisão: Adequação as versões corrigidas das normas ABNT NBR IEC 60079	81209/23.3.M1	561148

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