

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

Solicitante / Certificate Holder
Party Site No.: 641528

R. STAHL DO BRASIL COM. E IMP. DE EQUIP. ELET. ELETRÔNICOS LTDA
Al. Terracota, 185, conj. 1302 – Cerâmica
São Caetano do Sul – São Paulo – 09531-190 – Brasil
CNPJ: 10.510.369/0002-89

Fabricante / Manufacturer
Party Site No.: 106967

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30 – 74638 Waldenburg – Germany
CNPJ: Não Aplicável / Not Applicable

Produto Certificado / Certified Product

Prensa-Cabos / Cable-glands

Modelo de Certificação / Certification Model

5

Programa de Certificação ou Portaria / Certification Program or Decree

Portaria INMETRO no. 115, de 21 de março de 2022.
INMETRO Ordinance nº 115 as of March 21, 2022.

Norma(s) Aplicável(is) / Applicable standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida: 2022
ABNT NBR IEC 60079-31:2022

Identificação UL / UL Identification

BR2004/Vol.1/Sec.12

Concessão para / Concession for

Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.
Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Evaluation of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.



Rafael Parada
Rafael Parada
Program Owner

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro Nº OCP-0029, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.

UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register Nr OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Programs or Decrees above mentioned.

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 1 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

Identificação da Família de Produto(s) Certificado(s) /

Identification of the Family of Certified Product(s):

Marca Brand Name	Modelo Model	Descrição Description	Código de Barras Bar Code Number
R. STAHL	8161/*-***-****-***-*****-*****-*****	Prensa-Cabos / Cable-glands Nota: Veja detalhes abaixo. Note: See details below	N/A

Os prensa-cabos tipo 8161/*-***-****-***-*****-***** são fabricados em poliamida. Estes prensa-cabos são destinados à utilização em equipamentos permanentemente conectados, onde as entradas de cabos possuem tipos de proteção de Segurança Aumentada "Ex e" e Proteção por Invólucros "Ex tb".

Os prensa-cabos podem ser instalados em invólucros com furos roscados ou furos de passagem não-roscados. A entrada de cabos consiste em um adaptador com conexão roscada, porca, inserto de vedação elastomérico e gaxeta na rosca de conexão. Acessórios para os prensa cabos contemplam um selo de inserção, um bujão modelo 8161 e um dispositivo anti-torção.

Prensa cabos com selos de inserção

Os selos de inserção são para uso em faixa de temperatura ambiente de -40 °C a +75 °C. Eles possuem furos com mais de um tamanho, ex.: Modelo 8161/*-M12-****-MFD-02016-02030-****. Como definido na nomenclatura que MFD significa selo de inserção, seguido de cinco dígitos, os dois primeiros referem-se à quantidade de furos (ex.: 02 = dois furos) e os próximos três dígitos referem-se ao diâmetro destes furos (ex.: 016 = 1,6 mm), seguidos por cinco dígitos novamente somente se o selo de inserção possuir mais de um tamanho de furo.

A faixa de aperto do selo de inserção é definida abaixo:

Aperto mínimo = diâmetro do furo – 10% do diâmetro do furo (mas não menos de 1mm)

Aperto máximo = diâmetro do furo

Por exemplo: 8161/*-M12-****-MFD-02020-****-****

Diâmetro do furo = 2 mm

Aperto mínimo = 1,8 mm

Aperto máximo = 2 mm

The cable gland type 8161/-***-****-***** is made from polyamide. It is used for permanently wired cables entering electrical equipment of Increased Safety "Ex e" and Protection by enclosure "Ex tb" type of protection.*

The cable gland is installed in enclosures with threaded holes and through-holes. The cable entry consists of an adapter with connection thread, cap nut, elastomeric sealing insert and gasket at the connection thread.

Accessories are a multiple sealing insert, a blanking plug type 8161 and nut with anti-kink-spira.

Cable glands with multiple seal insert

The multiple seal inserts are designed to be used for the ambient temperature range of -40 °C to +75 °C. Multiple seal insert may consist of holes with more than one size, e.g.: Type 8161/-M12-****-MFD-02016-02030-****. As it is defined in the nomenclature that MFD stands for multiple seal insert, followed by 5 digits, first two digits refer to the number of holes (e.g.: 02 = 2 holes) and next three digits refer the diameter of these holes (e.g.: 016 = 1.6 mm), followed by 5 digits again only if the multiple seal insert has more than one size of holes.*

The clamping range of multiple seal insert is defined as follows:

Clamping range minimum = hole diameter – 10% of hole diameter (but not less than 1 mm)

Clamping range maximum = hole diameter

For example: 8161/-M12-****-MFD-02020-****-*****

Hole diameter = 2 mm

Clamping range minimum = 1.8 mm

Clamping range maximum = 2 mm

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9

Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / http://brazil.ul.com

Página / Page: 2 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

Nomenclatura / Nomenclature:

8161/	*	-	*	**	-	****	-	***	-	**	***	-	**	***	-	**	***
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l						

a	Designação de tipo / Designation of type
b	Tipo de proteção / Type of protection: 7 = segurança aumentada "e" marcada pela porca preta / increased safety "e" marked by black nut 8 = segurança intrínseca "i" marcada pela porca azul / intrinsic safety "i" marked by blue nut
c	Rosca de Conexão / Connection thread: M = rosca de conexão métrica de acordo com a DIN 60423 / metric connection thread according to DIN 60423
d	Valor Nominal da rosca de conexão, por exemplo / Nominal value of connecting thread, e.g.: 16 = rosca métrica M16x1,5 / metric thread M16x1,5 40 = rosca métrica M40x1,5 / metric thread M40x1,5
e	Faixa de aperto: Clamping range: Sem selo de redução / without reducing seal insert 0603 = M12x1,5 0905 = M16x1,5 1307 = M20x1,5 1710 = M25x1,5 2113 = M32x1,5 2817 = M40x1,5 3523 = M50x1,5 4834 = M63x1,5 Com selo de redução / with reducing seal insert 0601 = M12x1,5 0902 = M16x1,5 1304 = M20x1,5 1707 = M25x1,5 2109 = M32x1,5 2812 = M40x1,5 3516 = M50x1,5 4828 = M63x1,5
f	Especificação opcional Optional specification LT = baixa temperatura -60 °C / low temperature -60 °C L = rosca de conexão longa (somente para rosca métrica) / long connection thread (only for metric thread) BP = anti-torção / with anti-kink-spiral MFD = Múltiplos selos / multiple sealing insert
g	Número de furos somente com um tamanho no selo de inserção, ex.: Number of holes with only one size in multiple seal insert, e.g.: 01 = 1 02 = 2 03 = 3

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 3 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

h	Diametro do furo somente com um tamanho no selo de inserção, ex.: <i>Diameter of hole with only one size in multiple seal insert, e.g.:</i> 050 = 5mm
i	Número de furos somente com dois tamanhos diferentes no selo de inserção (opcional – somente usado se selos de inserção possuírem mais de um tamanho de furo) <i>Number of holes with two size in multiple seal insert (optional – only used if multiple seal insert has more than one size of holes)</i>
j	Diâmetro de furo com dois tamanhos diferentes no selo de inserção (opcional – somente usado se selos de inserção possuírem mais de um tamanho de furo) <i>Diameter of hole with two different sizes in multiple seal insert (optional – only used if multiple seal insert has more than one size of holes)</i>
k	Número de furos somente com três tamanhos diferentes no selo de inserção (opcional – somente usado se selos de inserção possuírem mais de dois tamanhos de furos) <i>Number of holes with two size in multiple seal insert (optional – only used if multiple seal insert has more than two size of holes)</i>
l	Diâmetro de furo com três tamanhos diferentes no selo de inserção (opcional – somente usado se selos de inserção possuírem mais de dois tamanhos de furos) <i>Diameter of hole with two different sizes in multiple seal insert (optional – only used if multiple seal insert has more than two size of holes)</i>

Tamanho da rosca de conexão <i>Connection thread size</i>	Metrica, EN 60423: M12x1.5 a M63x1.5 <i>Metric, EN 60423: M12x1.5 to M63x1.5</i>
Comprimento da rosca de conexão <i>Connection thread length</i>	9 mm a/to 18 mm
Mínima espessura de parede do invólucro <i>Minimum wall thickness of housing</i>	Furo roscado, invólucro metálico: 3 mm / <i>Threaded hole, metal housing: 3 mm</i> Furo roscado, invólucro plástico: 3 mm / <i>Threaded hole, plastic housing: 3 mm</i> Furo de passagem, invólucro metálico: 1 mm / <i>Through-hole, metal housing: 1 mm</i> Furo de passagem, invólucro plástico: 2 mm / <i>Through-hole, plastic housing: 2 mm</i>
Adequado para diâmetros de cabo <i>Suited for cable diameters</i>	Sujeito a tamanho nominal, entre 1 mm e 48 mm <i>Subject to nominal size, between 1 mm and 48 mm</i>
Adequado para equipamentos do grupo IIC com nível de risco mecânico <i>Suited for equipment of device group IIC with the mechanical risk level</i>	Depende do tamanho e da temperatura ambiente. Ver lista abaixo. <i>Depends on the size and the ambient temperature. See list below.</i>
Faixa de temperatura de operação <i>Operating temperature range</i>	Tipo Normal / <i>Normal type</i> : -40 °C a/to +75 °C Tipo LT / <i>LT type</i> : -60 °C a/to +75 °C
Grau de proteção <i>Ingress protection</i>	IP66 / IP68 (5 bar, 30 min) de acordo com a IEC 60529 / <i>according to IEC 60529</i>

Faixa de Vedação / Faixa de ancoragem <i>Sealing range / Anchorage range</i> [mm]	Tipo de prensa cabo <i>Type of cable gland</i>	Faixa de Vedação reduzida/ Faixa de ancoragem (-RDE) <i>Reduced sealing range/ Anchorage range (-RDE)</i> [mm]	Tipo de prensa cabo <i>Type of cable gland</i>	Torque para ensaio <i>Test torques</i> [Nm]	
				Adaptador <i>Adapter</i>	Porca <i>Cap nut</i>
3 - 6	8161/*-M12-0603-***	1 - 3	8161/*-M12-0601-***	2,0	2,0
4,5 - 9	8161/*-M16-0905-***	2 - 6	8161/*-M16-0902-***	1,8	1,3
7 - 13	8161/*-M20-1307-***	4 - 8	8161/*-M20-1304-***	2,3	1,5
10 - 17	8161/*-M25-1710-***	7 - 12	8161/*-M25-1707-***	3,0	2,0
13 - 21	8161/*-M32-2113-***	9 - 14	8161/*-M32-2109-***	4,5	3,0
17 - 28	8161/*-M40-2817-***	12 - 20	8161/*-M40-2812-***	11,0	10,0
23 - 35	8161/*-M50-3523-***	16 - 25	8161/*-M50-3516-***	13,0	12,0
34 - 48	8161/*-M63-4834-***	28 - 38	8161/*-M63-4828-***	17,0	16,0

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 4 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

Versão normal / Versão com selo de inserção <i>Normal version / Multiple seal insert version</i>	Tipo de prensa cabo <i>Type of cable gland</i>	Temperatura Ambiente <i>Ambient temperature</i>	Energia de Impacto <i>Impact Energy</i>
	8161/*-M12-****_***_*****_*****_*****	+15 °C a/to +65 °C	4 J
	8161/*-M16-****_***_*****_*****_*****	-40 °C a/to +75 °C	4 J
	8161/*-M20-****_***_*****_*****_*****		7 J
	8161/*-M25-****_***_*****_*****_*****		7 J
	8161/*-M32-****_***_*****_*****_*****		7 J
	8161/*-M40-****_***_*****_*****_*****		7 J
	8161/*-M50-****_***_*****_*****_*****		7 J
8161/*-M63-****_***_*****_*****_*****	7 J		

Versão LT <i>LT Version</i>	Tipo de prensa cabo <i>Type of cable gland</i>	Temperatura Ambiente <i>Ambient temperature</i>	Energia de Impacto <i>Impact Energy</i>
	8161/*-M12-****-LT*	+15 °C a/to +65 °C	4 J
	8161/*-M16-****-LT*	-40 °C a/to +75 °C	4 J
	8161/*-M20-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J
		-40 °C a/to +75 °C	7 J
	8161/*-M25-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J
		-40 °C a/to +75 °C	7 J
	8161/*-M32-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J
		-40 °C a/to +75 °C	7 J
	8161/*-M40-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J
		-40 °C a/to +75 °C	7 J
	8161/*-M50-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J
-40 °C a/to +75 °C		7 J	
8161/*-M63-****-LT*	-60 °C a/to +75 °C	4 J	
	-40 °C a/to +75 °C	7 J	

MARCAÇÃO Ex / Ex MARKING:

Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db

(ver faixa de temperatura ambiente nas tabelas acima / see ambient temperature range on the tables above)

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 5 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Não Aplicável / Not Applicable

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:

Somente cabos permanentemente conectados podem ser utilizados para conexão através destes prensa-cabos. O usuário deve prover meios para o alívio de tensão do cabo.

O grau de proteção será salvaguardado somente quando a vedação e o cabo estiverem propriamente instalados. As instruções do fabricante devem ser seguidas.

A faixa de temperatura ambiente dos prensa cabos 8161/*-M12-****-***-*****-*****-***** e 8161/*-M12-****LT*-****-*****-***** é restrita à +15 °C a +65 °C.

Os tipos com baixa energia de impacto são adequados para a faixa de temperatura ambiente para instalações em equipamentos com baixo risco de impacto mecânico para os grupos II e III.

Fora desta faixa de temperatura ambiente os prensa cabos devem ser montados em equipamentos de tal forma que sejam protegidos impacto mecânico.

Only permanently wired cables may be entered through these cable-glands. The user shall provide for the required cable strain relief.

Degree of protection will be safeguarded only when sealing and cable entry fittings are properly fitted. The manufacturer's instructions must be followed.

The ambient temperature range of the cable glands type 8161/-M12-****-***-*****-*****-***** and 8161/*-M12-****LT*-****-*****-***** is restricted to +15 °C to +65 °C.*

Types with a low Impact energy are suitable in the approved ambient temperature range for installation in apparatus with the risk of mechanical hazard "low" of group II and III.

Outside of this ambient temperature range these types must be mounted into an apparatus such a way that they are adequately protected against mechanical hazard.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Nenhum / None

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 6 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Description	8161 0 000 032 0	2017-01-30
02	Drawing (Marking)	8161 0 000 031 0	2017-06-08
03	Operating Instructions	8161 0 000 034 0	2017-01-30
04	Operating Instructions (Portuguese)	229718 / 8161613300	2018-01-19
05	Additional Label Brazil (product)	8161 0 000 035 0	2023-08-15
06	INMETRO Label (package)	8000 0 000 001 0	2022-09-02
07	Additional information for Brazilian application	8161 0 000 044 0	2023-11-08

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
01	Certificado IECEX, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	IECEX PTB 14.0011X	2
02	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	Nº DE/PTB/ExTR14.0012/00	2014-04-11
03	Authorization letter from WISKA Hoppmann & Muslow GmbH	-	2017-02-01
04	Equivalence sheet for Wiska and R.Stahl Nomenclature	-	-
05	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	Nº DE/PTB/ExTR14.0012/01	2015-11-12
06	Relatório de ensaio, emitido por Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	Nº DE/PTB/ExTR14.0012/02	2017-06-26
07	Relatório de ensaio, emitido por UL do Brasil	4790886567.7.1	2023-11-21

INFORMAÇÕES DE AUDITORIA(S) / AUDIT(S) INFORMATION:

Relatório(s) de Auditoria(s) Audit(s) Report(s)	UL Audit File#	Data da Realização (AAAA/MM/DD) Perform Date (YYYY/MM/DD)
Tratamento de Reclamações / Complaints Handling	A28545	2023-04-04
Fabricante / Manufacturer	A28496	2023-05-23 & 2023-05-24

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 7 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

- 1. A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos. 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 subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific procedures. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.
- 2. Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada (s) acima.**

This certificate applies to the equipment (products) that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned above.
- 3. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**

Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.
- 4. Esta autorização está vinculada a um contrato e para o escopo acima citado.**

This license is related to a contract and to the scope above cited.
- 5. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.**

Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.
- 6. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.**

The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.
- 7. 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 as recomendações do fabricante.**

The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 8 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas
Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificado / Certificate: UL-BR 14.0455X / 00

Emissão / Issue
05 de agosto de 2014
August 5, 2014

Revisão / Review: 04

Validade / Expiration
4 de agosto de 2026
August 4, 2026

HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISIONS HISTORY:

Revisão / Review	Data / Date	Descrição da Revisão / Revision Description:
04	2023-11-22	Project 4790886567.7.1: Adequação do certificado para a Portaria INMETRO 115:2022, cobrindo a atualização da data de validade do certificado, atualização das edições das normas de avaliação e atualização das etiquetas de marcação do produto e embalagem. <i>Adequacy of the certificate for INMETRO Ordinance 115:2022, covering update of certificate's validity date, update to evaluation standards editions and update to product and package marking labels.</i>
03	2020-04-08	Project 5347988.1316093: Renovação de Certificado / <i>Certificate Renewal</i>
02	2018-03-07	Project OPP-102017-101195493.1.1: Atualização conforme IEC 60079-7:2015 Ed.5, inclusão do selo de inserção, alteração da nomenclatura para 8161/*-***-****-***-*****-*****-***** conforme atualização do certificado de origem IECEx PTB 14.0011X Issue No. 2. / <i>Update according to IEC 60079-7:2015 Ed.5, addition of multiple sealing insert, nomenclature changed to 8161/*-***-****-***-*****-***** according to the updates of the origin certificate IECEx PTB 14.0011X Issue No. 2.</i>
01	2017-09-13	Project 4224086.1024872: Renovação de Certificado / <i>Certificate Renewal</i>
00	2014-08-05	Project 1873814.375238: Emissão Inicial / <i>Initial issue</i>
A última revisão substitui e cancela as anteriores. <i>The last review replaces and cancels the previous ones.</i>		

Certificado de conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 9
Certificate of Conformity valid only if accompanied from pages 1 to 9

UL do Brasil Certificações

Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105 – 24º Andar
São Paulo – SP – Brasil – 04571-010
T: 55 11 3049-8300 / <http://brazil.ul.com>

Página / Page: 9 / 9

Form-ULID-017660 – Rev. 1.0